

農業部林業及自然保育署屏東分署

高雄市淺山森林原生蜜源植物調查 及棲地復育評估計畫

成果報告書



執行單位：國立中山大學
計畫執行人：生物科學系顏聖紘副教授

中華民國 113 年 12 月

摘要

為了復育高屏地區的生態資源，屏東分署根據國土綠網計畫劃設了六龜甲仙淺山生態保育軸帶，而紫斑蝶被選定為保育旗艦生物。然而我們發現紫斑蝶的保育策略從過去到現在出現了許多問題，例如引入地區外來蜜源植物，或忽視整體生態環境品質。為了緩解這些問題，本計畫使用兩年的時間以資源調查、植栽設計、社區環境教育與文史訪談的方式擬定此保育軸帶未來的管理方向。本研究團隊調查記錄弄蝶科 10 種、鳳蝶科 15 種、粉蝶科 15 種、蛺蝶科 42 種以及灰蝶科 26 種共 108 種；經由現地調查與文獻整理整理出六龜淺山地區蜜源植物名錄 20 目 42 科 76 屬 86 種，以及蝶類寄主植物 19 目 30 科 72 屬 86 種。根據六龜區的蝶類蜜源與寄主植物資源，我們盤點出 35 科 65 種適合補植於六龜、美濃、茂林以及旗山區的在地原生植物。此外也於計畫執行期間進行 3 地區原生植物補植，並發現多樣化與合適的補植植物確實能維持或提高地區昆蟲多樣性；同時我們也訪談 11 人次六龜在地居民，了解六龜淺山棲地的變化可能在 70 年前就發生，而我們也透過 10 場推廣教育以宣導維持淺山棲地對於生物保育的重要性。

Abstract

To restore the ecological resources of the Gaoping region, the Pingtung Branch has designated the Liugui-Jiasian low-mountain ecological conservation corridor under the Green Net Project, selecting the purple crow butterfly as a flagship species for conservation. However, we have identified multiple issues in previous conservation strategies for the purple crow butterfly, including the introduction of non-native nectar plants and a general neglect of overall ecological quality. To address these challenges, this project has employed a two-year approach involving resource surveys, planting design, community environmental education, and historical interviews to outline future management strategies for this conservation corridor.

Our research team documented 108 butterfly species, comprising 10 species of the family Hesperidae, 15 species of Papilionidae, 15 species of Pieridae, 42 species of Nymphalidae, and 26 species of Lycaenidae. Through on-site surveys and literature review, we compiled a catalog of nectar plants for butterflies in the Liugui low-mountain area, totaling 86 species from 76 genera, 42 families, and 20 orders, as well as a host plant catalog for butterflies containing 86 species from 72 genera, 30 families, and 19 orders. Based on the nectar and host plant resources of the Liugui area, we identified 65 species from 35 families of native plants suitable for supplementary planting in the Liugui, Meinong, Maolin, and Qishan districts.

Additionally, native plant enrichment was conducted in three areas during the project implementation period, and findings indicate that diversified and appropriate plant enrichment can effectively sustain or increase local insect diversity. In conjunction, we interviewed 11 Liugui residents to understand habitat changes in the Liugui low-mountain area, which may have begun as early as 70 years ago. Through 10 outreach education sessions, we also promoted the importance of maintaining low-mountain habitats for biodiversity conservation.

目錄

一、前言

(一) 計畫背景.....	1
(二) 計畫整體目標、執行構想與規劃理念.....	6

二、材料與方法

(一) 蝶類資源普查與盤點.....	7
(二) 蝶類蜜源以及寄主植物資源普查與盤點.....	8
(三) 在地原生植物補植與效應評估.....	9
(四) 協助社區與學校進行巡護與教育推廣.....	11
(五) 採集社區有關蝴蝶產業歷史之記憶與文物.....	11
(六) 計畫工作項目與產出.....	12
(七) 期程規劃.....	13

三、結果

(一) 蝶類資源普查與盤點.....	14
(二) 蝶類蜜源以及寄主植物資源普查與盤點.....	15
(三) 在地原生植物補植施作與效應評估.....	15
(四) 協助社區與學校進行巡護與教育推廣.....	18
(五) 採集社區有關蝴蝶產業歷史之記憶與文物.....	19

四、討論

(一) 六龜區蝶類多樣性是否如同過往紀錄.....	21
(二) 補植植物的可獲取性問題.....	22
(三) 補植施作後所衍生的後續照顧問題.....	22
(四) 補植植物效應是否有達成我們期待的目標.....	23
(五) 颱風後的影響與未來復植對策.....	24

五、結論與建議.....	25
--------------	----

六、引用文獻.....	26
-------------	----

表次

表一、經現勘後選定蝶類資源調查之地區特性比較.....	31
表二、12 條調查樣線的代表 GPS 位置.....	31
表三、本次調查研究與文獻記錄蝴蝶列表.....	32
表四、本次研究樣線內之六龜區淺山蜜源植物名錄.....	40
表五、本次研究樣線內之六龜區淺山蝶類寄主植物名錄.....	44
表六、依據各項評估指標篩選並建議可於六龜與鄰近地區淺山推廣之植物列表.....	48
表七、2023 年 5 月 23 日新威補植植物至 2024 年 9 月底生長狀況監測結果.....	53
表八、2023 年 7 月 21 日三合溪補植植物至 2024 年 9 月底生長狀況監測結果.....	53
表九、2024 年 2 月 23 日龍興國小補植植物至 2024 年 9 月底生長狀況監測.....	54
表十、利用新威補植植物之動物類群與方式.....	54
表十一、利用三合溪補植植物之類群數與方式.....	55
表十二、利用龍興國小補植植物之類群數與方式.....	55
表十三、與補植植物具伴生關係之物種與發現位置.....	56
附錄一、已出版書籍所建議之蜜源植物清單.....	59
附錄二、已出版書籍所建議之蝶類寄主植物清單.....	69
附錄三、至 2024 年 10 月底止林保署各分署所轄苗圃苗木可獲得狀況.....	87
附錄四、推廣教育內容規劃.....	92
附錄五、校園推廣教育學習單.....	94
附錄六、蝶類產業訪談逐字稿.....	98
附錄七、期初審查會議回覆表.....	100
附錄八、第一次期中報告審查會議回覆表.....	104
附錄九、第二次期中報告審查會議回覆表.....	108
附錄十、第二次期中修正報告委員審查意見回覆表.....	112
附錄十一、期末報告審查會議回覆表.....	115

圖次

圖一、六龜甲仙淺山森林保育軸帶之地理範圍.....	119
圖二、原產於恆春半島的高士佛澤蘭被移植到各地之狀況.....	120
圖三、調查樣線所在行政區.....	120
圖四、蝶類資源調查樣線的代表相對位置.....	121
圖五、六龜里樣線環境照.....	122
圖六、中興里樣線環境照.....	123
圖七、新威里、新寮里與文武里樣線環境照.....	124
圖八、新發里樣線環境照.....	125
圖九、三合溪施作區環境.....	126
圖十、新威森林公園施作區環境.....	127
圖十一、龍興國小施作區環境.....	128
圖十二、補植植物篩選過程.....	129
圖十三、新威森林公園補植區域.....	129
圖十四、新威森林公園植物補植安排.....	130
圖十五、2023 年 5 月 22 日新威森林公園補植完成之狀況.....	130
圖十六、三合溪補植施範圍.....	131
圖十七、2023 年 7 月 21 日三合溪補植施作暨現地解說活動.....	132
圖十八、2023 年 7 月 21 日三合溪補植施作.....	132
圖十九、龍興國小補植施作規劃.....	133
圖二十、2024 年 2 月 23 日龍興國小補植施作.....	133
圖二十一、新威森林公園平地補植後 16 個月之狀況.....	134
圖二十二、新威森林公園台階補植後 16 個月之狀況.....	134
圖二十三、2024 年 7 月凱米颱風造成河岸旁的補植區域全數坍塌.....	135
圖二十四、2024 年 7 月凱米颱風後的補植區域狀況.....	135
圖二十五、龍興國小補植區狀況.....	136
圖二十六、龍興國小補植區狀況.....	136
圖二十七、鱗翅目幼蟲以枯里珍為寄主植物所造之巢.....	137
圖二十八、疑似被山羌所啃食的大頭茶.....	137
圖二十九、吸食田代氏澤蘭花蜜的絹斑蝶.....	138
圖三十、吸食田代氏澤蘭花蜜的小紫斑蝶.....	138
圖三十一、各地區利用補植植物之分類群以及其物種數量.....	139
圖三十二、2023 年 9 月 12 日龍興國小教育推廣活動.....	139
圖三十三、2023 年 9 月 13 日新發國小低年級教育推廣活動.....	140
圖三十四、2023 年 9 月 20 日新發國小高年級教育推廣活動.....	140
圖三十五、2024 年 3 月 1 日龍興國小教育推廣活動.....	141
圖三十六、2024 年 4 月 12 日龍興國小教育推廣活動.....	141
圖三十七、2024 年 5 月 10 日龍興國小教育推廣活動.....	142
圖三十八、2024 年 6 月 7 日龍興國小教育推廣活動.....	142
圖三十九、2024 年 7 月 5 日三合溪外來植物移除教育推廣活動.....	143

一、前言

(一) 計畫背景

1. 臺灣淺山棲地環境的破壞問題

由於長期的墾殖，臺灣的低海拔原生林與次生林已大幅消失(姜博仁，2019；張勵婉，2021；行政院農業委員會，2021)，而這種破壞的態勢也隨著聚落發展與各種活動由延伸至各海拔山區(蔡正壽，2013；姜博仁，2019；顏愛靜，2014、2015)。淺山環境因為受到人類活動與開發的影響，生物棲息地逐漸破碎化或縮小，導致生存於原棲息環境的物種被迫遷移，或是需與人類共同利用同一空間並產生衝突(Pfitsch，2009；倪進誠，2012；陳美汀，2015；Yannelli，2016；Frances，2016；姜博仁，2019)。其中嚴重瀕危的石虎(*Prionailurus bengalensis*)即為最具代表性的例子(姜博仁，2015、2017、2019)。此外如台北赤蛙(*Hylarana taipehensis*)與八色鳥(*Pitta nympha*)等淺山環境物種均深受人類開發活動影響而喪失原有棲息地或消失(李培芬，2016；魏晉翎，2018)。

人類於淺山的活動也讓外來物種入侵並破壞原生態系統，例如遊蕩貓(*Felis catus*)、遊蕩犬(*Canis lupus familiaris*)、小花蔓澤蘭(*Mikania micrantha*)、銀合歡(*Leucaena leucocephala*)、刺軸含羞木(*Mimosa pigra*)與多線南蜥(*Eutropis multifasciata*)等物種(黃士元，2003；曾惠芸，2008；Pfitsch，2009；鍾玉龍，2009；張學文，2018)。以銀合歡在恆春半島的蔓延來說，根據近代研究追溯，銀合歡在臺灣的引入與拓殖可能來自於荷治時期(呂福原，2002；王相華，2004；王相華，2005；郭家和，2017a、b；朱育儀，2017)。雖然銀合歡曾是恆春居民重要的農業經濟作物，但是因為當地經濟轉型以及觀光產業逐漸蓬勃，使得過去曾被大舉造林的銀合歡反成為當地淺山環境嚴重的外來物種，嚴重影響原生物種族群發展(蔣慕琰，2003；鍾玉龍，2009)。此外，外來入侵物種自然擴張也造成許多生態面的衝擊，例如刺軸含羞木是一種喜好水源且大量群聚的植物，也因此臺東分署(當時臺東林區管理處)於2018年時，於朝庸溪大量剷除刺軸含羞木，以防大量植物造成水源蒸散速度過快，同時也預防根部抓泥現象，使得泥沙淤積而河道氾濫(農業部，2024)。

除了來自於人類直接破壞，或是人類活動帶來的入侵物種之外，極端天候現象所造成的自然災害也成為淺山環境不穩定的成因(林登秋，2006；張勵婉，2017)。例如2009年莫拉克颱風造成南部山區溪流暴漲而改道，以及嚴重土石大量崩塌影響多數社區聚落，致使日後社區環境重建工程遂以社區為主要考量，而非自然環境永續利用。例如荖濃溪於那瑪夏區或是在六龜區的溪段與支流，均從莫拉克風災之後便開始整治直至今日，而無間斷的整治工程卻直接導致溪流沿岸生態系統無法自然重建與更替，並危害農業地帶的安全與保護區之環境品質(陳晉琪，2009；陳欣玫，2009)。然而，當整治工程除了影響生態自然恢復之外，不當整治工程也有可能造成例如河水混濁或水患加劇的後果。

2. 淺山棲地復育的策略與進展

隨著淺山生態保護議題逐漸擴張，政府單位以及各領域學者也不斷地進行相關研究與措施，試圖在淺山生態系統被破壞殆盡之前，使人類活動與生態保育能夠達成平衡，落實永續發展與明智利用(陳晉琪，2009；劉建男，2020；行政院農業委員會，2021)。若將所謂的淺山地區設定為海拔 500 公尺以下尚存原生林、次生林，並受到人類聚落與產業活動干擾之處，目前可觀察到的針對淺山地區生態復育的策略大致上具有如下的方向與案例：

(1) 劃設保護區：例如內政部國家公園署之國家自然公園管理處，原為依照高雄市壽山自然公園管理辦法所成立的高雄市壽山自然公園推動委員會，在經歷數年的改革後，遂以國家公園法為依據，接手管轄數個淺山地區的自然公園。又依濕地法所劃設的區域，能同時兼顧地區產業活動與生態保育。

(2) 里山倡議與環境友善農業：里山倡議以社會、生態與生產地景為核心(李光中，2011；李光中，2021)，在人類與自然環境長期的活動中，自然與人類早已不再能夠有明顯的分界，然而為達永續利用的目標，社會活動、生態保育以及經濟生產三者之間必須達成平衡，藉以保存生物多樣性(李光中，2011；李培芬，2016)。以石虎為例，在淺山與生態保育議題逐漸萌生之時，關於石虎的基礎行為、生態、遺傳、病理學等研究便開始同步進行(裴家騏，2011；劉建男，2018；姜博仁，2019；劉建男，2020)，然而這些研究並不足以完整地囊括石虎保育工作，於此同時涉及石虎淺山棲息地的相關開發案也再次進行重新檢討(李培芬，2016)，由於社區發展視為不可逆的狀態，因此在石虎與淺山棲地的恢復作業，勢必得以里山概念(Satoyama Initiative；UNU-IAS，2010)，讓雙方共處成為未來發展重要的方向。

(3) 生態給付：當農民以環境友善農業進行耕作時，雖然瀕危物種得以喘息，且環境生態也能進入永續狀態，但農民在經濟生產上的所得卻因此減少，而為保障農民的權益，同時也讓農民能更加願意投入生態保育，農業部林業及自然保育署轉換農民所投入的經濟成本為生態保育報酬，藉此讓農民能維持穩定收入(農業部，2023)。

(4) 復育造林與外來入侵種移除：臺灣西部海岸與東部原始森林被破壞的非常早，為鞏固沿岸地質，木麻黃(*Casuarina equisetifolia*)於日治時期被大量栽植在沿岸地區，成為海岸線重要的造林植物(廖天賜，2011，黃俊元，2014)，雖然木麻黃容易形成完整樹林，但卻有難以抗蟲與樹木更新問題(黃俊元，2014)。隨著木麻黃老化，棲位空缺，外來入侵的銀合歡逐漸取代木麻黃原有棲位，而此也是為何恆春半島原有林相幾乎全由銀合歡所代替。大面積佔據恆春半島的銀合歡早已深刻影響原生植物族群發展，因此屏東分署透過整合私人土地與不同單位之轄區，執行銀合歡移除與熱帶季風林恢復計畫(行政院農業委員會林務局屏東林區管理處，2021)，造林並撫育海岸森林作業。除此之外，由於銀合歡入侵恆春半島已久，使得當地居民與遊客經常視移除作業為生態破壞，也因此明確的移除造林政策之下，屏東分署也必須同時進行相關的教育宣導，讓民眾能清楚瞭解移除外來物種與復育原生物種對於淺山生態恢復的關聯性。

(5) 社區林業：其理念為「的在於凝聚社區共識及培育社區永續經營人才，並在社區營造過程中融入自然資源保育與永續利用之理念和行動，並落實居民參與之精神」(行政院農業委員會林務局，2023)。在各地區林業主管機關的資源提供中，地方協會得以凝聚社區意識，進而協助林業機關照顧社區自然資源，形成雙向雙贏的局勢。以淺山復育為例，淺山棲地復育過程繁瑣，因此其策略運用必須涉及各個科學領域，例如屏東分署所轄的十八羅漢山自然保護區，首先針對植物與昆蟲進行整體物種普查(葉慶龍，2011a、b；顏聖紘，2015)，瞭解並建立該地區之生物資訊以便日後復育工作。然而該區亦屬觀光熱點，因此為使生態保育與生態觀光能夠達成平衡，屏東科技大學陳美惠教授即於 2017 年開始輔導該地社區居民，藉由成立保護暨解說團隊讓居民能成為培力輔以社區林業，進而由自身向外將保育概念散佈開，而此之間，身為管轄單位的屏東分署也根據生態普查補植該地原生植物，促使物種多樣性能逐漸提升。

整體來說，復育淺山生態的策略良多，從石虎保育與貢寮水梯田的里山倡議與友善農業環境、移除銀合歡的外來物種移除政策與復育造林、保護宜蘭雙連埤水生植物以及新竹蓮花寺食蟲植物的棲地管理、減少農藥施作的台南官田菱角田與保育水雉(*Hydrophasianus chirurgus*)的友善農業，以及鼓勵經營林下椴木香菇與十八羅漢山生態旅遊的社區林業等，這些由產、官、學所攜手合作的項目無一不是為了能讓受到破壞的淺山環境能再次復原，讓淺山物種不再是人類活動的受害者。

此外，除了林業與自然保育署正積極復育淺山生態系，政府各部門目前也正積極彌補淺山的破壞，以國土生態保育綠色網絡為例，便是連結「森、川、里、海」的大規模生態復育計畫，藉由跨部會的合作來推動國土生態保育。

3. 國土綠網計畫的出現與推動

為保護生物多樣性與永續發展，1992 年的巴西里約地球高峰會(Earth Summit)的會員國簽署了生物多樣性公約(Convention on Biological Diversity; CBD)。而在 2010 年，日本愛知縣名古屋市的國際生物多樣性公約第十屆締約國大會(10th Conference of the Parties) of CBD (Convention on Biological Diversity) at Nagoya in 2010)進一步提出「愛知目標」(Aichi Targets；UNU-IAS，2010)，希望能採取有效且緊急行動停止生物多樣性喪失，並達成其評價、保育、復育以及明智利用(行政院農業委員會，2018)。

基於上述國際保育政策與行動，內政部以氣候變遷、國土安全、保育自然環境與人文資產等原則，修正「國土計畫法」以順應國際公約與規範(內政部，2010)，而林業與自然保育署是為國家重要生態資源保護機關，及配合國土計畫法提出「國土生態保育綠色網絡建置計畫」(行政院農業委員會，2018、2021)，並設定總目標為「建置與維護國土生態保育綠色網絡、串聯東西向河川、綠帶連結山脈至海岸，以編織『森—川—里—海』廊道，成為國土生物安全網。此外，此計畫目標亦將提升淺山、平原、濕地及海岸的生態棲地功能及生物多樣性涵養力，並透過社會—生態—生產地景與海景的保全活用來營造和串聯韌性社區，以促進永續發展」。

國土生態保育綠色網絡建置計畫包括淺山、平原、濕地及海岸等生態系統，其中各部會所進行的計畫，如同國家重要濕地保育計畫、重要河川環境營造計畫、區域排水整治及環境營造計畫、農村再生計畫、森林永續經營及產業振興計畫等，均是具有恢復淺山生態系統並達成永續經營的保育計畫。

4. 六龜甲仙淺山森林保育軸帶的範圍與特質

基於國土生態保育綠色網絡建置計畫(行政院農業委員會，2018)，屏東分署於三年期間建構高屏地區生態綠網藍圖等項目(冠昇生態有限公司，2021)，並根據高屏地區生態綠網藍圖指認 7 條與國土生態保育綠色網絡對接的保育軸帶與 12 處重點推動區域，以及所關注的地形、生物與相對應保育政策(行政院農業委員會林務局屏東林區管理處，2021)。

在 7 條保育軸帶當中，六龜甲仙淺山森林保育軸帶(圖一)的主要關注物種為紫斑蝶等蝶類，並期待能串連森林與平原之間的淺山棲地，連結紫斑蝶(*Genera Euploea*)淺山森林棲地網路。六龜甲仙淺山森林保育軸帶跨及高雄市旗山區、杉林區、甲仙區、六龜區以及桃源區，並涵蓋楠梓仙溪、荖濃溪流兩側之淺山及其支流三合溪、濁口溪，然而此軸帶範圍因受 2009 年莫拉克颱風影響，溪流環境與周圍山區地形地貌產生巨大變化，以致於每當梅雨季節或颱風季節來臨時，常常因豪雨沖刷便造成土石流、山壁崩塌或是河道沖刷等現象，進而影響相關社區的產業類型與土地利用方式，同時也造成淺山棲地樣貌改變。

5. 以紫斑蝶(*Euploea*)作為旗艦物種的棲地復育構想

六龜曾在臺灣的野生動物產業，尤其是昆蟲標本加工業中扮演相當重要的角色，在蝴蝶工業的黃金年代曾與台北烏來、南投埔里並列為三大標本集散地(濱野榮次，1987)。在早期對昆蟲產業發展歷史的論述中，六龜與美濃也被認為極具生態觀光發展潛力之地區(陳維壽，1977a、1977b、2006)。早年的六龜曾被認為蝶類資源豐富，據稱有高達近 300 種的蝶類(高雄市政府，2014)，且根據當地耆老口述，在民國 50 至 60 年代之間，六龜區淺山環境種的紫斑蝶聚集地區至少超過 7 處，因為紫斑蝶是當地重要的生態資源，同時也是六龜區以及茂林區重要的觀光與生態保育推廣物種，因此屏東分署便設定紫斑蝶為六龜甲仙淺山森林保育軸帶的關注物種之一。

早於 1950 年代蝴蝶加工產業盛行之前，六龜區的耆老早已認識漫佈遮天的紫斑蝶(陳維壽，1977a、1977b)，雖然臺灣當時並沒有相關生態調查研究與推廣，但是紫斑蝶卻能在蝴蝶工業全盛時期因其數量與經濟價值，成為南部地區廣為人知的蝶種。許多六龜區耆老更是能娓娓道來紫斑蝶對於他們生活的影響與幫助(詹家龍，2003、2008)。但隨著大量商業性捕捉以及開發，紫斑蝶的數量急遽下降，以至於許多六龜區捕蝶人需要放棄捕蝶為生的生存模式(陳維壽，2006；詹家龍，2008)。

臺灣產紫斑蝶知名的集體越冬現象在 1971 年被陳維壽首度證實，於此之後便臺灣的紫斑蝶遷移研究便由許多獨立學者分別展開(陳維壽，1977b；李俊廷，1997；松香宏隆，2002；趙仁方，2004、2005、2007)，並在 90 年代後陸續續

發現更多的越冬棲地(Ishii, 1990; Wang, 1990)。由於紫斑蝶越冬現象實為特殊且珍貴，因此交通部觀光局茂林國家風景區管理處便於 2011 年開始著手紫斑蝶保育計畫(高雄縣茂林鄉茂林社區發展協會, 2012)，於 2014 年進行「茂林賞蝶季蝶況調查與生態觀光服務委託專業服務案」計畫，藉由此計畫進行定期蝶況調查、棲地維護，並且成立解說導覽工作等事項推動生態保育的概念。其具體的保育作為除了協助紫斑蝶的監測、標放，與其它縣市的紫斑蝶保育團體合作之外，在新威森林公園的茂林國家風景區管理處設立了蝴蝶生態的解說展示區，並在紫斑蝶生態公園的入口處建造人工植栽以吸引紫斑蝶停駐(詹家龍, 2011、2012、2013；高雄市茂林區紫斑生態保育促進會, 2015；廖金山, 2019)。

除了茂林之外，在「六龜甲仙淺山森林保育軸帶」中較為知名的蝶類觀光景點還有六龜彩蝶谷以及中興里三合溪。其中六龜彩蝶谷所受到的政策關注力度最高。早在 1977 年起便有省議員要求開發六龜彩蝶谷並改善連外道路。彩蝶谷位於六龜區西側六龜里紅水坑溪，由於早年該區蝶類資源豐富，吸引大量遊客前往遊憩，因此在 1982 年高雄縣政府便依據「六龜彩蝶谷風景特定區計畫」設置六龜彩蝶谷風景特定區。然而受到歷年紅水坑溪沿岸的天然災害與環境破壞之影響，日後所經歷的三次計畫通盤檢討決定減少開發並維持原有地貌，同時也為顧及遊憩觀光與生態保護，將多數已規劃的區域重新劃設為保護區或河川區藉以保護該區生態環境(高雄市政府, 2014)。三合溪則位於六龜區東側，於 1980 年代之前，該區生態環境如同六龜彩蝶谷，亦屬蝶類資源豐富的环境，並且其周遭有著 7 處適合紫斑蝶越冬的環境。然而 2009 年莫拉克颱風強襲該地區，摧毀原有溪流與沿岸樣貌，除此之外也破壞了此地區的次生森林，導致早已因開發而受創的蝶況衝擊加劇。而該地區社區發展協會於災後將發展重點集中於三合溪復育，此舉也漸漸讓該區蝶類生態日漸恢復(顏聖紘, 2021)。

曾經是為紫斑蝶重要棲息環境的六龜區，擁有不亞於茂林紫蝶谷的紫蝶盛況，卻因為天災、人為開發以及經濟活動交互影響，破壞了紫斑蝶原有的棲息環境，讓外來入侵植物逐漸取代原生植物物種，也使得原生棲地環境不再成為當地原生物種主要的棲息地區，並影響原生物總族群繁衍(Thogmartin, 2017)。六龜區淺山森林逐年被入侵植物替代而不復以往，也因此以紫斑蝶為主軸之棲地復育，更是為六龜甲仙淺山森林保育軸帶所面臨的重要議題。

6. 紫斑蝶保育措施所產生的問題

紫斑蝶是茂林重要的生態觀光資源，為了讓紫斑蝶密度更為豐富，許多社區也期待著紫斑蝶能夠為自己帶來相當的觀光利益，茂林與三合溪地區的社區栽植大量的高士佛澤蘭(*Eupatorium clematideum* var. *gracillimum*)以及許多非原生蜜源與寄主植物。這樣的作法也確實成功吸引大量紫斑蝶訪花，因此原產於恆春半島的高士佛澤蘭受到許多公園、校園與社區環境綠美化的喜愛，而被廣泛推廣與栽培到全臺灣各地，如台北市的象山公園原生植物示範區、埔里文淵老樹園區、花蓮池南國家森林遊樂區、台南紅葉公園，甚至是金門等地區(圖二)。

以六龜中興里於三合溪復育工作為例，社區原先所進行的蝶類資源恢復計畫雖然漸漸地讓蝴蝶物種增加許多，但是為了能在災後快速地恢復該地蝶類盛況，讓紫斑蝶聚集在三合溪一帶，社區採用了茂林紫蝶谷初期的植物補植策略，

在受到破壞的河床周圍補植外來的景觀蜜源植物，其中更以高士佛澤蘭為主要物種。然而河床沿岸的高士佛澤蘭無法有效地維持水土保持作用，也因此三合溪每逢較大雨勢，便有沿岸遭受雨水沖刷的危機，同時也造成沿岸植物無法有自然更替的機會。

(二) 計畫整體目標、執行構想與規劃理念

由於位於自然保護區域或國有林附近之社區民眾習慣引進栽植外來入侵性植物並從事干擾天然環境之行為，進而影響社區附近森林環境品質，因此本計畫擬結合自然科學與人文科學研究達成如下目標：

1. 協助六龜甲仙淺山森林保育軸帶範圍內之社區盤點當地的原生蜜源與蝶類幼蟲寄主植物，並結合屏東分署苗圃之育苗與推廣專業，提供在地社區適當的蜜源與蝴蝶幼蟲寄主植物選擇。
2. 藉由推廣在地本土植栽與教育以漸漸改善生態環境品質，並提供社區生態旅遊與教育題材。
3. 串聯六龜地區曾參與蝴蝶產業歷史之社區，藉收集口述歷史與部分文物，找回過去蝴蝶棲息環境與產業的記憶，再將之轉化為社區生態旅遊與教育之題材。

二、材料與方法

(一) 蝶類資源普查與盤點

1. 調查行政區與樣線選定原則

我們根據以下原則挑選適於調查之行政區及樣線所在地區(表一、圖三)：

- (1) 位於六龜甲仙淺山森林保育軸帶範圍或鄰近社區；
- (2) 具交通可及性；
- (3) 具棲地類型代表性，即原生次生林、人造林、農地；
- (4) 具備可操作之基地。即環境或路況等條件可供研究人員安全作業；
- (5) 屏東分署提供之曾執行社區林業計畫的法人團體；
- (6) 曾在蝴蝶產業歷史中扮演的角色。

2. 調查樣線所在代表地區名稱

(1) 六龜彩蝶谷與紅水坑溪：分別位於六龜里與新發里，設置六龜_1、六龜_2 以及六龜_3 共三條調查樣線。1950 年開始，荖濃溪西側紅水坑至新寮里，以及東側的中興里三合溪是六龜蝴蝶產業主要的採集區，尤其位於紅水坑的彩蝶谷更是當時的採集熱點之一，因此我們設定六龜彩蝶谷與紅水坑溪為調查地區，藉由調查瞭解過往與現存蝶類的差異(表二、圖四、圖五)。

(2) 三合溪與扇平林道：位於中興里，設置中興_1、中興_2 以及中興_3 共三條調查樣線。根據中興里居民口述歷史，三合溪兩側的山坡地，以及扇平林道曾有六龜甲仙淺山森林保育軸帶重點物種紫斑蝶的越冬峽谷(顏聖紘，2021)，同時當地耆老也說明蝴蝶產業盛行之時，三合溪是當地居民採集蝴蝶的重要地區，因此我們也納入三合溪兩側，包含扇平林道進行蝴蝶資源調查(表二、圖四、圖六)。

(3) 新威森林公園以及竹林古道：位於新威里以及新寮里，設置新威_1 與新威_2 共兩條調查樣線。新威森林公園於早期便為栽種外來熱帶樹種的「新威苗圃」，而這些植物多為景觀用途，並無其他生態復育或棲地復育的生態功能。在紫斑蝶生態觀光逐漸發展之時，茂林國家風景管理處也在此地發展小規模的紫斑蝶觀光活動，藉由本地蝴蝶資源吸引觀光客。在與其他蝴蝶調查地區有著迥然不同的生態背景，我們選定本地為蝶類資源調查地區之一，同時也為原生植物補植地區，以此瞭解原生植物補植前後對於極為人造的環境所帶來的效應為何(表二、圖四、圖七)。

(4) 十八羅漢山周圍：位於文武里。我們在此設置文武_1 一條調查樣線。雖然此調查樣線未有紫斑蝶歷史採集紀錄，但是因此樣線位於十八羅漢山保護區周邊，其相關的生物調查以及保育政策相對完整，可從其中獲得較多的物種資訊(表二、圖四、圖七)。

(5) 六龜彩蝶谷與紅水坑溪周圍：位於新發里，我們在此處荖濃溪之兩側潮濕與乾燥區域，設置新威_1、新威_2 以及新威_3 共三條調查樣線。荖濃溪右岸同時也接近紅水坑溪之彩蝶谷周遭，在我們訪談之中，新發里早期也有參與部分蝴蝶產業，因此我們在研究計畫進行之期，納入新發里，並且開啟其荖濃溪兩側之調查(表二、圖四、圖八)。

3 調查方式

本次研究涉及過往歷史資訊重現以及現生蝶類資源，因此蝶類資源調查以兩部分進行。

(1) 收集與核實過往蝶類資訊：A. 於博物館進行館藏檢查與搜索、B. 視日治時期至 1970 年代蝶類發表與出口等相關記錄、C. 於網路社群與資料庫中搜尋影像證據；D. 輸出特定蝶類圖像請曾經參予蝴蝶產業耆老指認，輸出之蝶類種類原則為灰蝶科之外的中大型以上物種，且列於本研究所整理的蝶類名錄中，然而我們認為多數採蝶人並無法正確判斷蝶類物種，因此我們會將所收集的資訊僅列為文獻名錄佐證，並利用以上方式，勾勒六龜低海拔地區過往蝶類資訊。

(2) 現有蝶類資源：蝶類資源調查於每月進行 1 次，在 4 個行政區中，我們分別選取 3 個不同性質的棲地並各自間距至少 150 公尺以上共 12 處(表二、圖四、圖五、圖六、圖七、圖八)。研究者以表二 GPS 位點為起點，沿其道路行走 500 公尺，並以研究者為中心，目視記錄左、右各 2.5 公尺，以及上與前方半徑 5 公尺內蝶類物種與數量，必要時再輔以捕捉方式進行鑑定。每一處記錄時間為 25 分鐘至 30 分鐘，但不在特定區域停留過久，並於隔日重複執行日視記錄 1 次，調查時間將於上午 6 點至 11 點以及下午 3 點至 5 點(孫旻璇，2008；顏振暉，2011)。蝶類鑑定與學名依據則據徐堉峰老師所著系列圖鑑(徐堉峰，2002、2004、2006、2013a、2013b、2013c、2017、2018a、2018b、2019、2020、2021、2022)與臺灣物種名錄(鍾國芳，2022)。

(二) 蝶類蜜源以及寄主植物資源普查與盤點

1. 調查行政區與地區選定原則

- (1) 位於六龜甲仙淺山森林保育軸帶範圍或鄰近社區(圖三)；
- (2) 具交通可及性；
- (3) 具棲地類型代表性，即原生次生林、人造林、農地；
- (4) 具備可操作之基地。即環境或路況等條件可供研究人員安全作業；
- (5) 屏東分署提供之曾執行社區林業計畫的法人團體；
- (6) 曾經歷之蝴蝶產業歷史。

2. 調查地區

本計畫蝶類蜜源與寄主植物調查原則地區與蝶類調查相同。

3. 調查方式

本次所選定的所有地區在本案執行之前皆無植物調查，除了十八羅漢山自然保護區具有較為詳細的植物名錄資訊(葉慶龍，2011a、2011b；謝春萬，2012)，其它地區皆無任何先前發表資訊可循。因此這個項目可分為兩個步驟：

(1) 首先以六龜與鄰近地區的植物資源調查結果(周富三，2004；葉慶龍，2011a、2011b；謝春萬，2012)為藍本，建立基礎的被子植物名錄，其植物學名依據臺灣物種名錄(鍾國芳，2022)。

(2) 其次根據現地植物觀察。觀察搜索方法沿用蝶類資源調查位置，但是我們為了能尋找隱藏在樹林之中的植物物種，因此將搜索由以研究者為中心半徑 5 公尺內延伸至半徑 10 公尺之內，記錄在此範圍中所觀察到的蜜源與寄主植物，此部分調查不限於單次調查趟次完成所有路線。

(3) 最後我們再根據植物與蝶類文獻資訊(山中正夫，1971、1973、1974、1975、1980、1984；內田春男，1984；陳文龍，1984；陳維壽，1988；張乃航，1988；周富三，2004 葉慶龍，2011a、2011b；謝春萬，2012；顏聖紘，2013、2015、2021)並參考蝶類蜜源與寄主出版(林春吉，2008a、2008b；林柏昌，2008；洪裕榮，2013；徐堉峰，2002、2004、2006、2013a、2013b、2013c、2017、2018a、2018b、2019、2020、2021、2022)拼湊出該區蝶類與其它訪花昆蟲之蜜源與寄主植物名錄，其植物學名依據臺灣物種名錄(鍾國芳，2022)。

(4) 除此之外，我們也會記錄觀察地點之間移動路線上的寄主或蜜源植物，整併於最後所產生的植物名錄當中。

(三) 在地原生植物補植與效應評估

在某一個地區建議栽培蜜源與寄主植物誘引蝴蝶，進而形成觀光或生態資源的建議早在 1980 至 1990 年代便經常被提出(陳維壽，1977a；楊平世，1987)。從此之後，這樣的建議變由生態保育界擴散至園藝、景觀設計與公共工程領域，也因此臺灣許多的公共工程之植栽設計經常被要求必須有誘鳥誘蝶之功能。部份公共工程還引進階層式決策，邀請專家學者投票，甚至加入生態棲位模擬(ENM)來篩選適宜種植之植物種類。

然而我們在計畫中並不打算使用此種模式篩選植物，主要原因是若多數受邀參與評估專家沒有到過現地、不清楚南部氣候條件與管理實務的複雜性，若僅憑各學者本身的經驗，很可能會為六龜地區篩選出無法存活，卻被認為有觀賞而無生態服務價值的植物。

因此我們根據蝶類蜜源以及寄主植物資源普查與盤點結果，配合我們對蝶類與其它指標性昆蟲的瞭解，篩選出可育苗、易撫育、容易仿造天然棲地營造景觀之原生植物，並與六龜苗圃討論後決定育種、採種、育苗、移植與撫育之技術。若該植物為廣泛分布物種，且容易靠風力或鳥類傳播，而且已經有商業性繁殖，也不排除可直接採購利用。

1. 補植行政區與地區選定原則

- (1) 位於六龜甲仙淺山森林保育軸帶範圍或鄰近社區(圖三)；
- (2) 具交通可及性；
- (3) 補植植物可於各苗圃現取或可採購；
- (4) 六龜工作站工作範圍可及處；
- (5) 具備可操作之基地。即環境或路況等條件可供研究人員安全作業；
- (6) 屏東分署提供之曾執行社區林業計畫的法人團體；
- (7) 曾經歷蝴蝶產業歷史；
- (8) 能提供補植效應對照的人為環境。

2. 補植地區

(1) 三合溪：補植地區含括於 1594 平方公尺土地範圍內。三合溪是我們本次計畫所選生態條件最為自然的補植地區。本地所屬行政區的中興里曾申請過社區林業計畫，其社區發展協會與里長皆知曉林業及自然保育署在此處的職掌以及其對蝴蝶棲地之態度。此外屏東分署曾在 2020 年植樹節時於三合溪舉行植樹活動促進在地民眾參與，因此三合溪是一個相當適合被納入補植的地區(圖九)。三合溪的蝴蝶多樣性相對於另外兩個補植地點高，然而本地在過去社區林業計畫所規劃栽種的補植植物多為景觀蜜源植物(顏聖紘，2021)，因此我們預期能與中興社區居民合力，改以栽種在地原生蜜源或寄主植物，逐漸汰換目前已存在的景觀植物。

(2) 新威森林公園：補植地區含括於 1228 平方公尺土地範圍內。新威森林公園位於荖濃溪西岸，早期被六龜區居民稱為「坪頂」。林業及自然保育署於 1957 年向六龜鄉公所承租作為「新威苗圃」。六龜鄉公所於 1997 年收回用地後在 2001 年移撥給茂林國家風景區管處進行開發整地。整個園區幾乎都為人工栽培之外來樹種，原生物種的數量稀少，僅分布於整個園區的東南側，接近出口處。我們擬選定此處作為補植施作地區，以瞭解植栽改變是否有可能提升此處的生態服務功能與生物多樣性(圖十)。

(3) 龍興國小：補植地區含括於 50 平方公尺土地範圍內。本計畫除蝶類、蜜源與寄主資源調查，以及在地原生植物補植作業之外，也希望藉由宣導方式讓在地居民瞭解棲地復育對於生態恢復的重要性。因此我們與龍興國小林美如校長商討後，選定龍興國小內一地種植原生蜜源與寄主植物，必持續配合校內與

社區宣導，讓居民認識棲地保育的意義。此外，龍興國小的施作地區同新威森林公園為一外來樹種栽培環境，我們也希望能藉由此地區的施作帶動社區環境保育意識，同時能讓社區學習生態環境監測與維持的能力(圖十一)。

3. 監測植物移植後之生長狀況以及對生物多樣性恢復之效應

將選定之植物分為社區認養栽培以及鄰近棲地補植或廣植兩大類，除監測與評估植物之生長狀況，例如存活率、抽芽、開花之外，也評估伴生昆蟲物種與豐度的增加是否朝向生物多樣性恢復與提高的方向進行。

我們將記錄認養與補植植物是否存活、抽芽或開花，再以掃網與目視方式採集利用該植物之蝶類、鞘翅目、掠食性昆蟲等非蝶類昆蟲(尤其著重於膜翅目與半翅目)以及非昆蟲類節肢動物，並記錄該植物所帶來的昆蟲種類與利用方式，例如成為蜜源、寄主或棲地(紀錄原則為該物種至少在同一樹種上，不同次調查或不同植株上被記錄 10 次以上；如該物種的在某處首次被記錄之時，即在同一次調查日同時於 10 株以上植株發現，則需於其他調查期間再次記錄至少 2 次以上)，並與原來植被條件或僅有高士佛澤蘭所誘引的昆蟲物種多樣性進行比較，藉此瞭解新栽培原生植物所造成的效應。

(四) 協助社區與學校進行巡護與教育推廣

巡護工作將分為社區內與鄰近棲地環境之巡護，而巡護前將實施行前的教育與說明以利參與社區居民釐清工作方向。此外根據前項工作篩選適合呈現生態觀光亮點之物種、環境、人物與歷史事蹟，甚至是與中小學課綱的配合程度，以利環境解說教材之編纂與利用，並增加學校單位的興趣與參與。

基於上述說明所規劃選取六龜里、中興里、新威里、文武里以及新發里並尋求願意協同計畫進行巡護工作的非官方團體，尤其曾執行過社區林業、生態保育或生態導覽之團體視為首選。預計將為社區團體進行巡護前的淺山棲地生態永續利用，以及紫斑蝶保育事項之事前教育，並且根據初期調查結果訂定值得進行生態教育路線，協助社區進行實地巡護工作。此外，也將進入該行政區域以及鄰近之校園，進行淺山保育教育推廣，讓淺山棲地恢復的政策能夠在不同年齡層之中達成共識。依據研究所得各地區不同的成果，也將成為我們編列環境解說教材的指引，同時也融入該地區特有的紫斑蝶歷史文化或事蹟，圍繞淺山復育原則同步進行。

(五) 採集社區有關蝴蝶產業歷史之記憶與文物

六龜地區蝴蝶與其他昆蟲產業之歷史故事已部分由過往書籍與相關計畫所探索，然而多數成果集中於人物描寫，缺乏對生物多樣性本身與環境變遷的陳述。茂林國家風景特定區在過去雖曾經針對陳文龍先生之生平進行訪查與文物收集，但許多成品皆因莫拉克風災而破壞，因此現存有關六龜與美濃昆蟲工業歷史之資訊與文物並不算完整。為了能較完整呈現過去昆蟲產業發達時至今日之環境變遷，我們認為有必要收集部份歷史記憶，以豐富這個地區的文化資源，

並提供棲地復育的展望。

此部分之研究方法應根據現有資訊設定主題，確認問題意識，以事前約定以及準備的問題方式進行訪談，然後利用錄音與錄影設備進行完整記錄。受訪者的經歷與訪談主題應有關，並應由個人參與的部分說明，而訪談紀錄經過整理後應能提供後續的應用。此部分所獲得的口述歷史將與文獻史料相結合，拓展六龜蝴蝶產業研究的空間，並豐富在地人文與生態知識，進而嘉惠生態環境的維護，以及生態產業的發展。

本次研究將先搜索歷史文獻，了解各個行政區域在蝴蝶產業的歷史中是否扮演不同角色，從中再尋求社區團體推薦適當歷史記憶的人、事、物進行紀錄藉由這一部分的整合，抽絲剝繭出經濟維持、產業變更、環境變遷與淺山生物多樣性之對應關係。

(六) 計畫工作項目與產出

1. 普查計畫範圍與蝴蝶資源(特別是紫斑蝶與其它斑蝶類)、生態旅遊以及蝴蝶產業相關之山村(里)臨近地區之蝶類蜜源與寄主植物資源。調查山村(里)周邊區域之蝶類蜜源與寄主植物資源 12 處，並於期末提出六龜區蝴蝶名錄 1 式，與在地原生蜜源與寄主植物名錄各 1 式。
2. 篩選需要藉由人為育苗、栽培與推廣之物種，於六龜苗圃進行育苗，以提供社區恢復生態景觀與地區特色，並於期末提出建議推廣原生植物列表 1 式。
3. 評估原生植物栽植之生長狀況及生物多樣性變化 3 處，監測植物移植後之生長狀況以及對生物多樣性恢復之效應。
4. 培力山村(里)或學校巡護棲地與教育推廣 10 場次，協助社區與學校進行巡護與教育推廣。
5. 採集社區有關蝴蝶產業歷史之記憶與文物，並進行歷史與文物訪談 10 人次。

(七) 期程規劃

第一年度

項目	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
蜜源與寄主植物調查												
蜜源與寄主植物育苗												
期初報告												
蜜源與寄主植物補植												
補植植物監測												
蝴蝶產業歷史文獻搜索												
社區團體與校園溝通												
第一次期中報告												
社區團體教育推廣												
校園教育推廣												
蝶類資源監測調查												

第二年度

項目	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
第二次期中報告																
蜜源與寄主植物調查																
蜜源與寄主植物育苗																
蜜源與寄主植物補植																
補植植物監測																
社區團體教育推廣																
校園教育推廣																
蝶類資源監測調查																
期末報告與審查																

三、結果

(一) 蝶類資源普查與盤點

本計畫研究人員於蝶類物種資源盤點項目，現地執行區域為表一所列 6 個計畫執行區。其中新威里選定一條調查樣線觀測、新寮里選定一條調查樣線觀測、文武里選定一條調查樣線，其餘 3 個行政區中各選定三條調查樣線進行觀察(表二、圖四)。除現地觀察部分，我們也搜索臨近地區包含六龜區、美濃區以及扇平與十八羅漢山地區過往研究報告或圖鑑記錄，此外也於訪談時以圖像呈現方式，請受訪居民回憶指認。

高雄市政府(2014)曾提及蝴蝶是六龜彩蝶谷特定風景區主要的動物資源，在此計畫區中的蝴蝶物種高達 250 種(高雄市政府，2014)，但我們查閱此計畫書時並未在計畫書中看到有關這 250 種蝴蝶的相關名錄或來源出處。

我們檢索六龜與鄰近地區的採集記錄，並查詢到自 1971 年起即有日本採集者或學者在六龜地區採集，如西山保典等人曾進入六龜鄉二集團與藤枝採集，菊池行道 1980 年也在六龜深山採集、1981 年井上彰等人、1981 年田中正在六龜彩蝶谷、1982 年渡邊和夫在六龜、1984 年秋田勝巳在六龜彩蝶谷、山中正夫(1971、1973、1974、1975、1980、1984)以及內田春男(1984)都有相關的記錄報導或記錄。

上述資料當中，我們整理出有詳細物種資訊的文獻，排除非六龜淺山地區採集記錄，最後統整山包含中正夫(1971、1973、1974、1975、1980、1984)、內田春男(1984)、陳文龍(1984)、陳維壽(1988)所記錄美濃區黃蝶翠谷蝶類物種、張乃航與陳永修(1988)所撰之扇平地區蝶類名錄、以及顏聖紘(2013、2015、2021)紀錄十八羅漢山蝶類物種之報告，在此 13 篇文獻紀錄中，我們整理出弄蝶科 30 種、鳳蝶科 23 種、粉蝶科 22 種、蛱蝶科 77 種以及灰蝶科 44 種，合計 196 種蝴蝶被記錄於過往的研究文獻中。而我們在這次調查期間，於 196 種蝴蝶中再一次記錄到弄蝶科 10 種、鳳蝶科 15 種、粉蝶科 15 種、蛱蝶科 42 種以及灰蝶科 26 種，合計確認了歷史文獻中的 108 種蝴蝶(表三)。

我們由表三篩選出未在本次調查發現的 88 種蝴蝶，再根據其已知的分布紀錄、分布海拔、寄主植物紀錄與我們所進行的寄主植物調查(表五)，判斷可能在我們調查地區中有機會被發現的蝴蝶共 50 種，至於最後這 38 種文獻所記載的蝴蝶，我們視其為疑義物種，原因在於這些物種所分布的海拔，並不吻合我們在六龜淺山地區調查的區域條件。

居民口述方面，研究所訪問之居民均為生活於當地 60 年以上之居民，並根據其年輕時的記憶來拼湊民國 40 至 60 年代的蝶類物種。然而因年代已久，且因受訪者對於物種的描述非常籠統，因此當研究人員提供圖像協助進行辨識時，受訪者鮮少能區分外型相似之物種，對此本研究則將口述部分視為輔助證據，用以確認輔助文獻紀錄之正確性。

(二) 蝶類蜜源以及寄主植物資源普查與盤點

依據鄰近地區植物調查文獻紀錄(周富三, 2004; 葉慶龍, 2011a、2011b; 謝春萬, 2012), 剔除分布位置可能不在六龜區淺山開發地區的中、高海拔植物, 以及研究人員於 6 個行政區 12 條樣線進行的調查紀錄,

我們共列出 71 種原生與 15 種外來蜜源植物, 包括了 20 目 42 科 76 屬 86 種, 其中芸香科 7 種最多、其次為唇形科 6 種與豆科 5 種(表四); 71 種原生與 15 種外來寄主植物, 包括了 19 目 30 科 72 屬 86 種, 其中禾本科 8 種與豆科 8 種最多、其次是芸香科 6 種, 此 86 種寄主植物可為六龜區低海拔環境大約 118 種蝶類之寄主植物(表五)。

(三) 在地原生植物補植施作與效應評估

1. 適合推廣之在地原生植物名錄建立

並非所有蜜源或寄主植物, 均適合本研究計畫所預定執行補植或推廣的嚴苛環境, 也因此, 同時考量植物對於昆蟲之效益以及植物存活率, 與溫度、水分、土壤、光照、風、空間等六項影響植物存活生長的重要環境因子(邱清安, 2018; 邱清安, 2020), 我們認為這些植物必須具有以下特性:

- (1) 以昆蟲為主的野生動物利用效益(例如棲息、取食、造巢等利用方式);
- (2) 能耐受強日照與耐旱;
- (3) 所有植物所呈現之開花期橫跨不同季節;
- (4) 可適應之土壤貧瘠之環境;
- (5) 容易進行人工育苗栽培;
- (6) 需為該地區或高屏地區低海拔常見物種。

本研究計畫規劃補植的原生植物是以能被昆蟲, 尤其讓蝴蝶有最大化之利用行為。我們整理出目前常見的 52 科 113 屬 156 種蜜源植物(附錄一)以及 43 科 128 屬 246 種寄主植物(附錄二)後, 扣除外來植物以及不具有上述六項補植植物需具有的特性, 再比對我們實地調查與文獻列表的植物(表四、表五), 從中選出適合補植的植物, 最後選擇了屏東分署所轄的六龜苗圃、新埤苗圃、新開苗圃以及墾丁苗圃擁有的植栽, 分別為龍船花(*Clerodendrum japonicum* var. *japonicum*)、山芙蓉(*Hibiscus taiwanensis*)、大頭茶(*Polyspora axillaris*)、桔里珍(*Antidesma montanum*)、野牡丹(*Melastoma candidum*)、桃金娘(*Rhodomyrtus tomentosa*)共六種(附錄三), 以及由私人苗圃獲得的田代氏澤蘭, 共 7 種運用於本次計畫的補植植物, 物篩選過程如圖十二所示。

除此之外, 我們同時也參考過往文獻(周富三, 2004; 葉慶龍, 2011a、2011b; 謝春萬, 2012; 顏聖紘, 2013、2015、2021)與實地調查, 羅列 35 科 65

種可於六龜區、茂林區、美濃區與旗山區淺山環境可得的原生植物，並標記其「被利用方式」、「植物特性」、「適合環境」以及「適合繁殖方式」四項特質(表6)，未來可參考此建議推廣植物列表，進行該區域淺山棲地植栽培育。

2. 原生植物補植施作與監測

於受破壞之棲地重新補植在地原生植物，是能減緩棲地破壞面積擴大，並且加快原生棲地恢復(Pfitsch, 2009; Yannelli, 2016; Frances, 2016)。我們已於新威森林公園、三合溪入口至其內約 150 公尺區域以及龍興國小內進行補植。

(1) 新威森林公園施作狀況

已於 2023 年 5 月 23 日完成之新威森林公園大水池旁台階與平地之植物補植(圖十三、圖十四、圖十五)，該地區屬於日曬強烈且乾燥的環境，因此本研究選擇山芙蓉(45 株)、大頭茶(45 株)、桃金娘(150 株)、野牡丹(150 株)以及枯里珍(台階 150 株與平地 50 株)等五種樹種為補植之原生植物。爾後，研究人員於此持續以每月兩次的頻度進行監測，記錄該區蝴蝶種類、蝴蝶對於蜜源利用偏好，以及非鱗翅目之大型昆蟲種類與其對於植物的利用方式。

(2) 三合溪補植施作狀況

已於 2023 年 7 月 21 日與中興社區志工完成三合溪入口至約 100 公尺之間進行補植作業(圖十六、圖十七、圖十八)。於該區主要的補植想法為逐漸替換外來景觀植物，因此我們在此選擇了各苗圃所能提供的在地原生植物，包含龍船花(45 株)、野牡丹(60 株)、山芙蓉(20 株)以及田代氏澤蘭(300 株)進行補植計畫，然而在三合溪所規劃的補植地區中，並沒有規劃如同另外兩處補植地區中的確切植物種植位置，我們僅沿施作範圍路線兩側種植適合於林下或林內的植物，同時也以每月兩次的頻度進行監測。

(3) 龍興國小施作狀況

2024 年 2 月 23 日於龍興國小施作，並由中興社區志工、屏東分署以及屏東分署六龜工作站協助進行，由於本地區施作範圍較小且屬於林下環境，因此我們種植龍船花(70 株)、野牡丹(35 株)以及田代氏澤蘭(180 株)三種較為耐陰的植物(圖十九、圖二十)。

4. 補植植物生長監測與效應

(1) 植物生長監測情況

2023 年 6 月起，我們開始監測新威森林公園及三合溪兩處植物補植後狀況，並在 2024 年 3 月加入龍興國小補植區域監測，記錄植株是否有抽新芽的生長狀況，以及至本次報告時各處植株的存活率。

至 2024 年 9 月底時，於新威森林公園僅補植的枯里珍存活率最高(圖二十

一)，而大頭茶、野牡丹、山芙蓉以及桃金娘幾乎全部死亡(圖二十二)，監測期間抽新芽的植株數也以枯里珍表現最佳(表七)，尤其是栽種於平地處的枯里珍生長狀況更優於台階上的植株。

施作於三合溪的植物中，在 2024 年凱米颱風來臨之前，以龍船花的存活率最高，其次為山芙蓉，而植物抽新芽的狀況也以龍船花有最佳表現(表八)，但受到凱米颱風影響，雨水沖刷河岸造成土石大量崩落，連帶將補植於河岸旁以及部分坍塌邊坡的補植植物沖走(圖二十三、圖二十四)，使得我們在這一地區多數的監測作業被迫在凱米颱風後即停止。施作於龍興國小補植植物至 9 月底前，三種植物的存活率均高於 85%(表九、圖二十五、圖二十六)。

(2) 植物補植的後續效應

我們在新威森林公園、三合溪以及龍興國小均觀察到補植的植物被利用為蜜源、寄主與棲地(表十、表十一、表十二)。

於蝶類方面，在新威森林公園利用桃金娘為蜜源的蝶種有遷粉蝶(*Catopsilia pomona pomona*)、白粉蝶(*Pieris rapae crucivora*)、纖粉蝶(*Leptosia nina niobe*)、絹斑蝶(*Parantica aglea maghaba*)、黑鳳蝶(*Papilio protenor protenor*)、玉帶鳳蝶(*Papilio polytes polytes*)、青鳳蝶(*Graphium sarpedon connectens*)以及禾弄蝶(*Borbo cinnara*)，利用野牡丹為蜜源的蝶種有黑鳳蝶、玉帶鳳蝶、青鳳蝶、遷粉蝶、異紋紫斑蝶(*Euploea mulciber barsine*)、小紫斑蝶(*Euploea tulliolus koxinga*)、雙標紫斑蝶(*Euploea sylvester swinhoei*)與白粉蝶；利用本地原先種植的高士佛澤蘭(*Eupatorium clematideum* var. *gracillimum*)為蜜源的蝶種有異紋紫斑蝶、小紫斑蝶、絹斑蝶以及斯氏絹斑蝶(*Parantica swinhoei*)。補植植物效應中，我們也觀察到昆蟲綱鱗翅目蛾類與半翅目有利用其為寄主的現象(圖二十七)；昆蟲綱膜翅目有利用其為蜜源的現象；膜翅目細腰亞目、半翅目與鱗翅目有利用其為棲地的現象。除此之外，我們也在 2023 年 12 月的調查中發現，幾乎所有台階上補植植物均被非節肢草食性動物取食，根據我們現場尋訪，推測這些植物被山羌(*Muntiacus reevesi micrurus*)所取食的機率為大(表十、圖二十八)。

三合溪補植方面，蝶類利用野牡丹為蜜源有白粉蝶、禾弄蝶、青鳳蝶、遷粉蝶、纖粉蝶、玉帶鳳蝶以及雲紋尖粉蝶；利用田代氏澤蘭為蜜源有絹斑蝶、異紋紫斑蝶、絹斑蝶(圖二十九)以及小紫斑蝶(圖三十)；利用龍船花為蜜源有黑鳳蝶、玉帶鳳蝶、青鳳蝶與白粉蝶；利用本地原有高士佛澤蘭為蜜源有絹斑蝶、異紋紫斑蝶、小紫斑蝶以及斯氏絹斑蝶(*Parantica swinhoei*)。另外昆蟲綱鱗翅目蛾類與半翅目有利用補植植物為寄主的現象；昆蟲綱膜翅目與雙翅目有利用其為蜜源的現象；昆蟲綱雙翅目細腰亞目、半翅目、鱗翅目以及倍足綱有利用其為棲地的現象(表十一)。

龍興國小補植植物方面，雖然監測期間短，但該區植物生長狀況優其他兩區，而我們在該區觀察到異紋紫斑蝶、雙標紫斑蝶與小紫斑蝶利用田代氏澤蘭的花，玉帶鳳蝶、青鳳蝶、白粉蝶利用龍船花，以及青鳳蝶、白粉蝶與纖粉蝶利用野牡丹的花，除蝶類之外，龍船花以及野牡丹的花上也觀察到膜翅目昆蟲訪花。此外，原本因為校園維護而進行的除草作業，也在我們協調之下減少補

植區的除草作業，而我們因此觀察到直翅目與半翅目開始以該區為棲地的現象(表十二)。

由三處補植地區所進行的監測，我們依據材料與方法第三段第三項的記錄原則，一共記錄 6 目 53 種昆蟲與補植植物密切接觸，其中 5 目 34 種記錄於新威森林公園補植區域，同時也發現其中 23 種與原處固有植物有密切關係；6 目 44 種記錄於三合溪，其中 28 種與原處固有植物有密切關係；4 目 16 種記錄於龍興國小，其中 9 種與原處固有植物有密切關係(圖三十一、表十三)。

(四) 協助社區與學校進行巡護與教育推廣

截至 2024 年 9 月底，研究團隊已完成 10 場教育推廣，分別為：2023 年 7 月 23 日與中興社區的三合溪維護志工完成 1 場約 12 人的現地原生植物補植暨推廣活動，推廣內容主要圍繞在三合溪所適合補植的原生植物特色(圖十七、圖十八)；2023 年 9 月 12 日於龍興國小完成 1 場推廣教育共約 40 人(學生含教師)，其內容為簡介本計畫之目的(圖三十二、附錄四、附錄五)；2023 年 9 月 13 日於新發國小完成低年級 1 場推廣教育共約 7 人，其內容為簡介本計畫之目的(圖三十三、附錄四、附錄五)；2023 年 9 月 20 日於新發國小完成高年級 1 場推廣教育共約 11 人，其內容為教授校園植物監測與物種記錄方式(圖三十四、附錄四、附錄五)；2024 年 2 月 23 日於龍興國小與該校學生、中興社區志工完成 1 場原生植物補植暨推廣活動共約 20 人(學生、教師、志工)，並著重在校園植物監測介紹(圖二十)；2024 年 3 月 1 日於龍興國小教授補植植物監測與外來植物現地記錄共約 10 人(圖三十五)；2024 年 4 月 12 日於龍興國小教授補植植物監測與原生植物於日常生活之利用共約 8 人(圖三十六)；2024 年 5 月 10 日於龍興國小於校園現地觀察原生植物與伴生生物之關係共約 8 人(圖三十七)；2024 年 6 月 7 日於龍興國小觀察與記錄現地原生植物與小型伴生生物共約 11 人(圖三十八)；2024 年 7 月 5 日於三合溪會同中興社區志工說明外來植物對於原生植物的影響，同時移除該地外來植物共約 12 人(圖三十九)。

於社區的推廣活動中，社區志工對於淺山棲地有著強烈的保育意識，本次有關淺山棲地復育，且將社區所在意的紫斑蝶設定為主要關注物種，確實能讓我們在計畫執行期間與社區志工有著許多共識，也因為有共同理念，才能在三合溪與龍興國小完成植物補植活動，此外志工也協助我們在無法前往當地的時間，進行補植植物狀況回報與照顧，研究團隊也盡所能地說明外來物種、原生物種以及社區發展之間可能的關係，以強化志工對於淺山棲地復育的概念。

學校推廣本就以知識與棲地復育灌輸為主軸，學校認同補植於校園的示範方式，同時也認為我們針對不同年齡層的學生進行推廣活動，確實能夠達成校方無法給予的機會教育，甚至也希望未來能再有機會將這樣的活動或課程帶入校園，讓學生可以獲得多元的知識補給。

綜合這幾次的推廣教育，我們得到的反應有：1. 不論社區或學校，以六龜區我們研究的地區，我們得到環境教育的推廣缺少專業人員以及持續性的教育推廣課程的回應，也以至於這些單位往往在進入軌道之後，有因不同的聲音使

得目標又逐漸模糊；2. 雖然志工願意無償付出，但部分需要經費的作業往往因經費不足而收手，例如社區林業的經費申請雖然能夠彌補，不過如果第 1 點所說明，專業人員缺少，社區志工也以年紀高的退休人員為主，因此難有能夠吸取外來資訊的人員來協助社區環境活動繼續。

(五) 採集社區有關蝴蝶產業歷史之記憶與文物

關於六龜居民的訪談，我們分別在 2023 年 5 月、7 月以及 2024 年 7 月進行 3 場共計 11 人次訪談(前里長王茗洋、前中興社區發展協會理事長張宸芸、六龜居民陳文德、六龜居民胡詠淳、六龜居民陳英雲、六龜居民趙志國、六龜居民鄭金德、六龜居民張錦成、六龜居民賴瑞誠、六龜居民王逢月、六龜居民張煒仲)，出生集中在 30 年至 50 年代之間。我們主要希望能藉由受訪者的回憶，拼湊六龜產業變化，同時也希望從其中抽絲剝繭，獲得相關過往環境生態資訊，以便能設定六龜淺山棲地復育的理想結果。

在與六龜居民的訪談中，我們釐清早期六龜地區的地方產業是以農業為主，隨著臺灣蝴蝶產業興盛以及開拓新興採蝶地區，陳文龍先生大約在民國 40 年代將捕蝶產業帶入六龜地區，雖然六龜地區的蝴蝶產業起步慢，但在六龜區的興盛程度是得以和埔里與烏來比肩。

陳文龍先生當時將蝴蝶採集販售產業帶入六龜地區，並委由在地居民協助採集再行收購，大約在民國 40 年代開始六龜地區便開啟大規模的商業採集活動，也就是開始有固定採集者與收購者。因為蝴蝶採集販賣的利潤比當地舊有勞力產業獲利高，蝴蝶採集產業很快地蔓延於六龜地區，而我們從中得知，當時在六龜地區幾乎各個村莊均有固定的蝴蝶採集戶以及散戶，而主要的採集地點則為三合溪以及紅水坑兩處。

六龜當地無蝶類商品加工產業，當地採蝶人會將採集到的蝴蝶販售給當地集貨商，根據訪談得知，於民國 60 年間六龜地區的採集產業達到高峰，而此時至少已知有 6 位當地集貨商在收售蝴蝶。雖然研究團隊無法從訪談中得知民國 40 年代至 60 年代六龜地區蝶類數量的變化，根據受訪者的回憶，大約至民國 60 年代後，當地的蝴蝶數量已不如民國 40 年代，而研究團隊也在訪談中確認民國 60 年代仍有大量的蝴蝶被採集銷售，其中紫斑蝶仍為最大宗之物種。

蝶類加工所延伸出的產業，例如採集與販賣相對於當時農業經濟能獲得更高的投資報酬率，但是因為當時僅有「捕捉」一項產業在六龜興盛，加工與標本販賣相對稀少，且因主要的採集地區也由特定村莊或採集者所掌握，在這種種前提之下，農業經濟依然是六龜主要的經濟來源。當我們詢問六龜當地農田開發過程時，出生於 50 年代之後的在地居民說明「在他們已認知的農田開發地區，當時的開發範圍其實早已與本計畫執行年代的開發相差不多」，只有出生於 30 年代的耆老說明「聽說農田的開發早於日治時期由荖濃溪沿岸漸漸地向山區拓展」，由此，我們得知六龜淺山可能在 50 年代之前即逐漸開發，也因為開發時間過於久遠，我們很難憑藉著受訪者的描述勾勒出六龜淺山原有面貌。

再者，我們從訪談之中也得知，「六龜平地從光復之後主要的農作物包含水稻、甘蔗、蓮霧、玉米、地瓜、毛豆與各類短期蔬菜，而接近山區的農業作物則有芒果、樹薯，70 年代之後因造林政策推動的關係，土芒果、油桐以及竹等造林植物開始大量被種植在六龜淺山地區」。受訪者說明「六龜的農業環境曾經被日本政府積極地經營過」，從以上種種描述跡象，我們推測六龜淺山的開發或許早在日治時期即開始，且日治時期可能進行了淺山環境的造林事業，並使林相改變。

在訪談中，受訪者提及「在他們孩童之際，紫斑蝶的數量比計畫進行期間多很多，而且在莫拉克風災之前，甚至每年都還可以看見二至六處範圍大小不等的紫斑蝶越冬集中地，這些越冬集中地可由三合溪上游一直分布到葫蘆谷。莫拉克風災後，集中地的紫斑蝶數量已經無法比擬風災前數量(影片 1、由受訪者提供，錄製於 2020 年)」，但是當研究團隊在計畫期間前往時，已無法在相同區域發現大量聚集的紫斑蝶。

計畫執行之時，本來希望在與六龜居民訪談中，能增加六龜淺山棲地原有面貌的線索，但是在訪談過程中，我們理解這一地區的變化，並非近 70 年內所發生的事。

四、討論

(一) 六龜區蝶類多樣性是否如同過往紀錄

由表三我們篩選出曾經記錄於過往文獻，但是卻未在本次研究發現的蝴蝶共 69 種。比對這 69 種蝴蝶的寄主植物與活動海拔，並排除 12 個調查區域中有機會發現以常見禾本科(Poaceae)、無患子科(Sapindaceae)、酢醬草科(Oxalidaceae)、大麻科(Cannabaceae)與樟科(Lauraceae)為寄主的 30 種蝴蝶後，我們認為剩餘 38 種蝴蝶是現階段出現機會極小的疑義種(表三)，原因在於這 38 種蝴蝶雖然以中、低海拔樟科、芸香科(Rutaceae)、殼斗科(Fagaceae)、鼠李科(Rhamnaceae)、薔薇科(Rosaceae)、楊柳科(Flacourtiaceae)與清風藤科(Sabiaceae)等常見植物為寄主植物，但是在我們檢視 2004 年之後鄰近地區的植物名錄(周富三，2004；葉慶龍，2011 a、b；謝春萬，2012)與實地調查，這些中、低海拔常見寄主植物幾乎不見於研究調查區域中。

38 種疑義種蝴蝶是否曾經出現在六龜區與鄰近地區？由於六龜區與鄰近地區的植物調查起步較晚，因此我們並不曉得這些區域，尤其是已經極為開發的紅水坑範圍、新發里山區、中興里山區等過往蝶類採集重點地區的蝶類原生寄主植物狀況。然而根據訪談，我們認為六龜淺山棲地原生植物的變化至少經歷 70 年，但本次研究所列的表三是參考 1971 年之後的蝴蝶相關文獻記錄(山中正夫，1971、1973、1974、1975、1980、1984；、內田春男，1984；陳文龍，1984；陳維壽，1988；張乃航與陳永修，1988；顏聖紘，2013、2015、2021)，因此我們再推測，上述部分疑義蝶種的寄主植物或許依然存在於 1971 年的六龜淺山地區，但是再經過近 50 年環境的改變，這些寄主植物可能已消失在我們進行調查的地區，以至於我們在執行蝶類與寄主植物調查時，無法發現這些疑義蝶種或是他們的寄主植物。

山中正夫所記錄的蛺蝶科 *Mycalesis intermedia* Moore, 1892 已知分布於雲南、中南半島至印度，而此記錄是山中正夫錯誤鑑定小眉眼蝶的結果 *Mycalesis mineus*。我們所列出的 38 種疑義蝶種中，蛺蝶科白虎斑蝶(*Danaus melanippus edmondii*) (Bougainville, 1837)則是因其被認為是由菲律賓偶爾進入南臺灣的迷蝶，因此不太可能是六龜的固有蝶種。其餘 37 種例如臺灣洒灰蝶(*Satyrium formosanum*)以及南方灑灰蝶(*Satyrium austrinus*)因其分布地區以中、北部為常見地區，而我們認為當時六龜是蝴蝶買賣的流通集散地，這些不常見於南部地區的蝴蝶有可能因為六龜做為交易集散地的關係，因此才產生了這些歷史紀錄。此外如大紫琉灰蝶(*Celastrina oreas arisana*)、琉灰蝶(*Celastrina argiolus caphis*)、寬帶青鳳蝶(*Graphium (Graphium) cloanthus kuge*)、黑尾劍青鳳蝶(*Graphium (Pazala) mullah chungianus*)、雙環翠鳳蝶(*Papilio (Achillides) hopponis*)以及琉璃

翠鳳蝶(*Papilio (Achillides) paris makaharai*)等，其海拔記錄與六龜低山地區差異過大，因此我們將這些列為疑義物種。至於森灰蝶(*Shijimia moorei taiwana*)、蘭灰蝶(*Hypolycaena kina inari*)、東方喙蝶(*Libythea lepita formosana*)、大白斑蝶(*Idea leuconoe clara*)以及黃襟蛺蝶(*Cupha erymanthis*)等已知寄主植物並未出現在荖濃溪畔地區，因此我們認為這些物種可能出現在扇平或茂林等地區，或偶爾飛降至荖濃溪支流吸水，但在目前的環境條件下並非穩定存在於本研究的樣區。

最後未在本次研究發現的 50 種蝴蝶，則是因其分布、海拔與寄主記錄，符合六龜淺山環境與已知寄主記錄，因此我們認為或許有機會在往後的研究調查中再次被發現這 50 種蝴蝶。

(二) 補植植物的可獲取性問題

以往各個苗圃所繁殖的種苗都是以森林再造與綠美化為首要目的，也因此在本次以淺山棲地復育為目的，尤其著重在紫斑蝶與其他蝴蝶棲地復育計畫開啟之前，苗圃內所能選擇合適進行六龜淺山棲地補植的植物有限，雖然各苗圃所育的種苗均適合南部低海拔地區環境，但是在與屏東分署討論且考量計畫目的，以及可被昆蟲(尤其蝶類)成為蜜源或寄主的利用性為前提之後，所剩下的選擇並不多，也就是我們挑選的大頭茶、山芙蓉、枯里珍、桃金娘、野牡丹、龍船花以及由私人苗圃獲得的田代氏澤蘭。

此外，苗圃所繁殖的植物著重在木本植物，若是未來以增加棲地植物在各季節能被利用的功能性，且同時又能增加棲地物種的多樣性為目的，我們認為可視未來各種棲地通用性來增加草本、小型灌木苗種或種子，藉此讓不同類型的施作環境有不同的植物或方式選擇。

表六是我們參考當地與其周邊植物報告，配合現地調查所提出的 35 科 65 種植物列表，未來可視其欲施作的棲地環境選擇適合該環境的植物育苗，再根據施作目的是否與被生物利用有關選擇植物種類，此外我們也在此表中提出植物特性與繁殖方式，供未來施作時參考。

(三) 補植施作後所衍生的後續照顧問題

新威森林公園的補植地點可依其照顧方便性區分成台階(不便)與平地(方便)兩處，我們從該處補植的枯里珍存活率與生長狀況可知，台階上的補植植物可能未受到與平地植物相同的照顧方式，相對於三合溪補植植物在 2024 年 6 月底的存活率(凱米颱風與山陀兒颱風影響之前)，以及龍興國小在補植植物在 2024 年 9 月底的存活率(表七、表八、表九)，我們認為植物補植後的前期後續照顧工作，是對植物是否能順利生長的重要關鍵，未來棲地復育補植作業再次進行時，若能由民眾或社區的人為力量加以從旁協助，勢必能加快棲地復育的速度。

(四) 補植植物效應是否有達成我們期待的目標

於新威森林公園方面，我們希望能藉由補植以增加植物生態功能，同時增加生物多樣性。在這一處我們觀察到補植植物被利用為棲地、蜜源以及寄主(食物)，其中包含了34種昆蟲分屬在5個昆蟲目級分類群當中，在34種昆蟲之中，我們也在補植範圍外推的周遭 30 公尺內，發現 23 種相同昆蟲與原環境固有植物有密切關係，我們因此推測，其中差異的 11 種昆蟲可能來自於更遠的地區，但也不排除是沒有被發現的原因。對於這一個結果，我們認為原先活動於這一個地區的昆蟲確實能被補植植物營造的環境所吸引，並且能長期活動於補植植物周遭，代表這些補植植物的生態功能足以代替原有植物。除此之外，在差異的 11 種昆蟲中，有 4 種明顯且容易被發現的蝴蝶利用補植植物為蜜源植物，但在我們觀察期間，補植區外 30 公尺內並沒有其他植物被這 4 種蝴蝶利用為蜜源植物，也就是說，相對於補植區的固有植物，補植植物提供的生態功能能被更多類群的物種利用，並且使得更多類群的昆蟲聚集於這個區域。

然而新威森林公園的補植植物存活率並不高，其原因可能與補植地區位於竹林之下有關係。竹子的毒他作用(Allelopathy)可能抑制了我們所補植在台階上的植物，以至於相對於台階上的補植植物，補植於道路旁的植物存活率更高，我們認為未來如果有機會可以繼續在新威森林公園進行棲地重建時，可選擇不同的環境進行補植。新威森林公園目前能夠給予我們進行補植的地區很少，除了邊緣無規劃地區之外，我們認為目前草本植物最多的地方，歐式花園區域應該是相對方便進行補植的區域。如果在與茂管處商討可行後，建議可移除歐式花園的景觀植物，但因該區域範圍不大又有遊憩功能，所以可改以在地原生灌木與草本植物栽種。

三合溪是三處補植區中林相相對完整且原始的地區，但此地因故已種植許多吸引蝴蝶的景觀或非本地的原生植物，因此在我們的補植目標中，希望補植植物能提供與原有誘蝶植物的生態功能，逐漸汰換原本存在於補植地區的景觀植物並增加植物多樣性。在計劃期間的觀察結果，這些補植植物已被 44 種昆蟲利用為棲地、蜜源以及寄主植物，且其中 28 種昆蟲的活動，也與周遭固有植物有密切關聯，此現象如同我們補植在新威森林公園的植物所帶來的效應。

計畫期間我們同時也觀察與原本栽培在此的高士佛澤蘭有密切關係的昆蟲為絹斑蝶、異紋紫斑蝶、小紫斑蝶以及斯氏絹斑蝶共 4 種。計畫之初，我們選擇六龜原生的田代氏澤蘭為三合溪的補植植物之一，以取代外來的高士佛澤蘭，在執行期間，上述 4 種蝴蝶同樣也受到田代氏澤蘭花朵吸引而取蜜，也就是說如果在這個地區選擇能提供與高士佛澤蘭有相同生態功能的在地原生植物，確實能夠替代高士佛澤蘭的誘蝶功能，鞏固在地原生植物的生態地位。除此之外，我們觀察到栽種於此的其他補植植物同樣也被原環境中的 28 種昆蟲所利用，但是此現象並沒有發生在原有景觀植物上，從三合溪的觀察結果，我們認為誘蝶景觀植物雖有其作用，但這些作用多以單方面提供蜜源給特定昆蟲，效果不如補植植物般能多方面地提供不同類群昆蟲所需要的生存資源，代表著我們所補植的植物，提供的生態功能優於原有景觀植物帶來的效應。

龍興國小的補植施作我們將其設定為環境永續教育，在進行補植之前，我們與校方討論有關對於環境永續教育進入校園的方法，最後決定以藉由每月一次的校園補植植物伴生昆蟲監測教育訓練，帶領學生按部就班地認識棲地復育與自身環境的關聯性，並希望藉由社區與校園互相感染，帶動棲地保育意識。

由新威森林公園以及三合溪的補植監測，我們認為結果呈現出這次研究的期待，原因在於選擇不同且異於原環境的植物，多樣且合適的補植植物能提供的生態功能足以維持地區物種多樣性，甚至高於未補植之前，而此做法確實能成為國土綠網施作的一部分，加速淺山棲地復原能力。

(五) 颱風後的影響與未來復植對策

於 2024 年 7 月凱米與 10 月份山陀兒颱風過後，三合溪是我們研究調查地區中，影響最嚴重的地區(圖二十三、圖二十四)，凱米颱風大雨沖刷夾帶礫石使得河床上升，並且沖蝕岸邊造成崩落。在計畫開始執行至颱風來臨之前，這一段被沖蝕的區域原本就屬於易坍塌的環境，訪談之中，我們了解這段區域在莫拉克風災之後便常常因為工程，成為工程車的便道，並且反覆地挖掘以至於到了 2024 年的凱米颱風之前，這個區域都無法被完整的地被植物覆蓋，反觀於三合溪研究調查範圍內未被沖刷的環境，植物覆蓋程度卻相對良好。

今年三合溪旁淺山棲地所遭受的衝擊主要來自於過大的時雨量，根據莫拉克風災的經驗，我們認為在經過如此嚴重的破壞之後，除非危及人身安全，應該讓這個區域自然演替，並以人為協助方式，播種或補植抓地定沙性強、生長速度快的在地地被植物，藉此加速地被植物生長與擴散，同時也能即早在因為被颱風所影響而消失的入侵植物(如當地的小花蔓澤蘭與刺軸含羞木)，以人為方式協助原生植物恢復生長。

三合溪邊坡至林道之間容易崩落，環境乾燥澆灌不易，考量人力不足與自然演替效應，我們認為應該優先播撒、栽種生長快速且耐旱耐熱的豆科攀藤類植物，藉此抓地定沙，再漸進於後續補植如蕁麻科等易於被淺山地區生物利用的植物於溪流邊坡；山黃麻(*Trema orientalis*)、食茱萸(*Zanthoxylum ailanthoides* var. *ailanthoides*)、黃荊(*Vitex negundo*)與山芙蓉等耐旱耐熱或生長快速的植物，可補植在林外開闊地區，藉由其較為深廣的根系定砂，且能增加在地植物密度與多樣性；林內與林緣是重建三合溪棲地重建的重要地區，目前這一個區域的植物以喬木為主，且多樣性並不高，並缺少林下灌木以及地被植物，因此我們認為林下或林緣地區可補植葡萄科植物、山柑科植物、唇形科植物、紫草科植物、田代氏澤蘭、山棕(*Arenga engleri*)或盤龍木(*Malaisia scandens*)等草本與灌木植物，藉以增加樹冠層下植物多樣性，提供更多可供不同生物利用的資源，而林內較為潮濕的地區可以藉由播撒草本植物種子，建立完整且不同類型的地被層，增加不同類型的生物棲地。

五、結論與建議

(一) 六龜區蝶類多樣性

過往文獻共記錄弄蝶科 30 種、鳳蝶科 23 種、粉蝶科 22 種、蛺蝶科 77 種以及灰蝶科 44 種，合計 196 種蝴蝶。本次研究再次採集 196 種過往記錄中的 108 種蝴蝶(弄蝶科 10 種、鳳蝶科 15 種、粉蝶科 15 種、蛺蝶科 42 種以及灰蝶科 26 種)，未在本次研究記錄到的 88 種蝴蝶中，我們依據這些蝶種於文獻中的分布、海拔與寄主記錄，推測其中 50 種可於六龜淺山棲地發現，其餘 38 種則可能不存在於現今的六龜淺山地區(表三)。

(二) 蝶類蜜源與寄主植物盤點

依據鄰近地區植物調查文獻記錄，我們共列出 71 種原生與 15 種外來蜜源植物；71 種原生與 15 種外來寄主植物，此 86 種寄主植物可為六龜區低海拔環境大約 118 種蝶類之寄主植物(表五)。

(三) 補植植物建議

本研究共列出 35 科 65 種可於六龜區、茂林區、美濃區與旗山區淺山環境可得的原生植物，並標記其「被利用方式」、「植物特性」、「適合環境」以及「適合繁殖方式」四項特質(表六)，未來可參考此建議推廣植物列表，進行該區域淺山棲地植栽培育，部分建議物種為草本與藤本植物，我們建議這類植物可嘗試以直播方式進行補植。

目前補植植物生長狀況最差地區為新威森林公園，補植於這一地區的植物生存率低，原因可能與竹子的毒化作用有關係，因此新威森林公園的原補植地區建議先以繼續觀察監測，不再補植於同一地區，但若與茂管處有共識，建議可再以歐式花園為據點進行補植草本與藤本植物；三合溪方面則可以嘗試藤本豆科植物直播方式，先行為林區外緣固沙，而林內則持續觀察補植效應；龍興國小補植一地區本為教育用意，因此可安排相關教育推廣活動，讓補植地區發揮最大效益。

我們在這一次的研究中，嘗試以在地原生田代氏澤蘭，取代外來高士佛澤蘭，計劃期間我們觀察蝴蝶訪花效應，結果發現絹斑蝶、異紋紫斑蝶以及小紫斑蝶會利用田代氏澤蘭為蜜源，而高士佛澤蘭則有絹斑蝶、異紋紫斑蝶、小紫斑蝶以及斯氏絹斑蝶利用為蜜源。根據本次研究，我們建議未來在六龜與鄰近淺山地區，如有特殊性需求的紫斑蝶蜜源植物補植栽種，例如生態教育或推廣，可栽種田代氏澤蘭避免外來植物所帶來的棲位影響。

六、引用文獻

山中正夫。1971。臺灣產蝶類の分佈(1)。日本鱗翅學會特別報告(5):115—191。

山中正夫。1972。臺灣產蝶類の分佈(2)。蝶と蛾, 23(suppl.1):1—48。

山中正夫。1973。臺灣產蝶類の分佈(3)。蝶と蛾, 23(suppl.2):1—31。

山中正夫。1974。臺灣產蝶類の分佈(4)。蝶と蛾, 25(suppl.1):1—60。

山中正夫。1975。臺灣產蝶類の分佈(5)。蝶と蛾, 26(suppl.1):1—100。

山中正夫。1980。臺灣產蝶類の分佈(6)。蝶と蛾, 30(suppl.1):1—143。

五、參考文獻

內田春男。1984。台灣產蝶類45種の食草の記録。蝶と蛾, 35(3):152-160。

內政部。2010。國土計畫法。

行政院農業委員會。2018。國土生態保育綠色網絡建置計畫(107至110年度)。
計畫核定本。

行政院農業委員會。2021。國土生態保育綠色網絡建置計畫(111至114年度)。
計畫核定本。

行政院農業委員會林務局屏東林區管理處。2021。高屏地區生態保育綠色網絡
短中程計畫(111至118年度)。

李俊延、王效岳。1997。臺灣冬天的蝴蝶谷。國立臺灣博物館。

李培芬。2016。淺山生態資源調查評估委辦案。內政部營建署成果報告書。

周富三。2004。臺灣西南部荖濃溪下游次生林與人工林之植物組成與序列植被
類型。臺大實驗林研究報告, 18(2):115-127。

松香宏隆。2002。臺灣產マダラヨの集團越冬と移動。Butterflies, 33:3-17。

林春吉。2008a。臺灣蝴蝶食草與蜜源植物大圖鑑(上)。天下文化出版社。

林春吉。2008b。臺灣蝴蝶食草與蜜源植物大圖鑑(下)。天下文化出版社。

林柏昌、林有義。2008。蝴蝶食草圖鑑。晨星出版社。

林登秋。2006。颱風與福山森林生態系結構及功能之變動。林業研究專訊,
13(5):6-8。

邱清安、王志強、陳韋志、李美芬、廖敏君。2018。原生景觀植物篩選及其應
用芻議：以陽明山國家公園為例。國家公園學報, 28(1):59-71。

邱清安、謝宗欣、鄧書麟。2020。台江國家公園原生植物適地綠化應用示範建
置計畫。台江國家公園管理處成果報告書。

冠昇生態有限公司、國立屏東科技大學森林系。2021。高屏地區生態藍圖建置
計畫(3/3)。行政院農委會林務局屏東林區管理處成果報告書。

姜博仁、王豫煌、林良恭。2017。重要石虎棲地保育評析(2/2)。行政院農業委
員會林務局成果報告書。

姜博仁、林良恭、袁守立。2015。重要石虎棲地保育評析(1/2)。行政院農業委
員會林務局成果報告書。

姜博仁。2019。減緩苗栗淺山地區野生動物與人類衝突之行動研究。行政院農

- 業委員會新竹林區管理處委託辦理成果報告書。
- 洪裕榮。2013。臺灣蝴蝶食草植物全圖鑑。貓頭鷹出版社。
- 倪進誠、薛婷婷。2012。結構下的行動—高雄柴山果農面對人猴關係轉變之調適與抵抗。人文及社會科學集刊，25(2)：345-383。
- 孫旻璇。2008。不同海拔的蝶類多樣性及其有潛力指標物種—以太魯閣國家公園為例。國立臺灣師範大學碩士論文。
- 徐堉峰、千葉秀幸、築山洋等。2019。臺灣蝶類誌第三卷弄蝶科。行政院農業委員會林務局。
- 徐堉峰、梁家源、黃智偉。2020。臺灣蝶類誌第四卷灰蝶科。行政院農業委員會林務局。
- 徐堉峰、梁家源、黃智偉等。2021。臺灣蝶類誌第五卷蛱蝶科。行政院農業委員會林務局。
- 徐堉峰、許育銘。2017。陽明飛蛾。內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 徐堉峰、黃嘉龍、梁家源。2018a。臺灣蝶類誌第一卷鳳蝶科。行政院農業委員會林務局。
- 徐堉峰、黃嘉龍、梁家源。2018b。臺灣蝶類誌第二卷粉蝶科。行政院農業委員會林務局。
- 徐堉峰。2002。臺灣蝶圖鑑第二卷。國立鳳凰谷鳥園。
- 徐堉峰。2004。近郊蝴蝶。聯經出版公司。
- 徐堉峰。2006。臺灣蝶圖鑑第三卷。國立鳳凰谷鳥園。
- 徐堉峰。2013a。臺灣蝴蝶圖鑑（上）弄蝶、鳳蝶、粉蝶。晨星出版社。
- 徐堉峰。2013b。臺灣蝴蝶圖鑑（下）蛱蝶。晨星出版社。
- 徐堉峰。2013c。臺灣蝴蝶圖鑑（中）灰蝶。晨星出版社。
- 徐堉峰。2022。臺灣蝴蝶圖鑑上(弄蝶、鳳蝶、粉蝶篇)。晨星出版社。
- 高雄市政府。2014。變更六龜彩蝶谷風景特定區計畫(第三次通盤檢討)案計畫書。高雄市政府。
- 高雄市茂林區紫斑生態保育促進會。2015。茂林區雙年賞蝶季蝶況調查分析與導覽解說服務案。交通部觀光局茂林國家風景區管理處成果報告書。
- 高雄縣茂林鄉茂林社區發展協會。2011。紫斑蝶生態保育暨經營管理規劃。交通部觀光局茂林國家風景區管理處成果報告。
- 高雄縣茂林鄉茂林社區發展協會。2012。紫斑蝶生態保育暨經營管理規劃。交通部觀光局茂林國家風景區管理處成果報告書。
- 張乃航、陳永修。1988。自然叢刊系列(2)-扇平蝴蝶生態圖誌。臺灣省林業試驗所六龜分局。
- 張學文、何英毅。2018。壽山國家自然公園流浪動物與山羌族群現況調查計畫。內政部營建署壽山國家自然公園委託辦理成果報告書。
- 張勵婉、余尚鈺、陳建帆等。2021。人為火燒擾動對苗栗淺山植物的影響。林業研究專訊，28(4)：16-20。

- 張勵婉、陳意婷、黃正良。2017。颱風擾動後臺灣中部蓮華池森林動態樣區木本植物的傷害及更新。臺灣林業科學，32(1)：1-14。
- 陳文龍。1984。台灣六龜付近のチョウなど。昆虫と自然，19(4)：9。
- 陳欣玫。2009。溪流整治對魚類棲地面積影響之研究：以玉桂嶺南勢坑野溪為案例。華梵大學環境與防災設計學系碩士學位論文。
- 陳美汀。2015。臺灣淺山地區石虎(*Prionailurus bengalensis chinensis*)的空間生態學。國立屏東科技大學生物資源研究所博士學位論文。
- 陳晉琪、陳欣玫。2009。應用 FLO-2D 模式評估山地溪流整治前後對魚類棲地影響之研究。中化水土保持學報，40(3)：253-264。
- 陳維壽。1977a。臺灣的蝴蝶。豐年社。
- 陳維壽。1977b。謎を秘める蝴蝶の谷。昆虫と自然，12(4)：7-10。
- 陳維壽。1988。臺灣區蝴蝶資源之調查研究報告(1)。生態研究，2。
- 陳維壽。2006。追蝴蝶的人－陳維壽的七十年蝴蝶夢。先覺出版社。
- 曾惠芸、林德恩。2008。外來入侵種多線南蜥分布北界的調查紀錄。自然保育季刊，3(61)：37-42。
- 黃士元、彭仁傑、郭曜豪。2003。小花蔓澤蘭在臺灣之蔓延及監測。小花蔓澤蘭危害與管理研討會專刊，123-145。
- 葉慶龍、謝春萬。2011a。十八羅漢山植物解說手冊。行政院農業委員會林務局屏東林區管理處。
- 葉慶龍。2011b。十八羅漢山自然保護區植群調查研究計畫。屏東林區管理處委託辦理成果報告書。
- 詹家龍。2003。臺灣產越冬斑蝶類生態學之研究。行政院農會林務局。
- 詹家龍。2008。紫斑蝶。晨星出版社。
- 詹家龍。2011。「紫斑蝶生態保育暨經營管理規劃」第一階段委託專業服務案。茂林國家風景區管理處。
- 詹家龍。2012。「紫斑蝶生態保育暨經營管理規劃」第二階段委託專業服務案。茂林國家風景區管理處。
- 詹家龍。2013。「紫斑蝶生態保育暨經營管理規劃」第三階段委託專業服務案。茂林國家風景區管理處。
- 廖金山。2019。茂林紫斑蝶棲地土芒果產業轉型輔導計畫紫斑蝶調查。財團法人慈心有機農業發展基金會。
- 趙仁方、許佳榕、陳東瑤、楊平世。2007。臺灣台東大武地區越冬斑蝶之研劉建男、陳宣汶。2020。石虎保育行動綱領研擬與密度估算研究案。行政院農業委員會特有生物研究保育中心成果報告書。
- 趙仁方。2004。大武苗圃紫蝶谷蝶類生態初步調查。林務局臺東林區管理處。
- 趙仁方。2005。臺東大武苗圃越冬蝴蝶谷蝶類生態研究。行政院農委會林務局臺東林區管理處。
- 蔡正壽、姜燁秀。2013。山坡地農業的一把尺一查定。農政與農情，256：84-

- 蔣慕琰、徐玲明、袁秋英等。2003。臺灣外來植物之危害與生態小花蔓澤蘭危害與管理研討會專刊，97-109。
- 濱野榮次。1987。臺灣蝶類生態大圖鑑。牛頓出版社。
- 謝春萬。2012。十八羅漢山自然生態教育植物解說手冊。財團法人中鋼集團教育基金會。
- 鍾玉龍、呂明倫。2009。恆春半島銀合歡入侵分佈之調查與動態監測。林業研究專訊，16(5)：23-26。
- 鍾國芳、邵廣昭。2022。臺灣物種名錄，<https://taicol.tw> (於 2024-02-13 查詢)。
- 顏振暉。2011。蝴蝶活動日周性及天氣因子對臺灣低海拔地區蝴蝶監測準則之影響研究。國立臺灣師範大學碩士論文。
- 顏愛靜。2014。環境變遷與原住民族部落發展—從民族科學角度出發之土地資源與災害管理：原住民保留地、永續農業、土地使用管制與部落發展之困境與契機—以新竹縣尖石鄉泰雅族為例。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告。
- 顏愛靜。2015。從臺灣非都市土地使用管制談山區混農林業發展的困境與契機。農業世界雜誌，385：34-39。
- 顏聖紘。2013。十八羅漢山自然保護區昆蟲相調查研究計畫。屏東林區管理處委託辦理成果報告書。行政院農業委員會林務局屏東林區管理處。
- 顏聖紘。2015。十八羅漢山自然保護區非植食性昆蟲之普查與資料庫建置。屏東林區管理處委託辦理成果報告書。行政院農業委員會林務局屏東林區管理處。
- 顏聖紘。2021。三合溪紫斑蝶棲地生態旅遊資源調查與紫斑蝶棲地改善宣導計畫。屏東林區管理處委託辦理成果報告書。行政院農業委員會林務局屏東林區管理處。
- 魏晉翎。2018。地棲蛙類對都市近郊生態草溝之棲地偏好。臺灣大學生物環境系統工程學研究所碩士學位論文。
- Frances SS, William FM, Erik TA, Brian RH and Nick MH. 2016. Habitat restoration alters adult butterfly morphology and potential fecundity through effects on host plant quality. *Ecosphere*, 7(11): 1-12.
- Ishii M and Matsuka H. 1990. Overwintering aggregation of *Euploea* Butterflies (Lepidoptera, Danaidae) in Taiwan. *Tyo to Ga*, 41(3): 131-138.
- Pfiftsch W and Williams E. 2009. Habitat Restoration for Lupine and Specialist Butterflies. *Restoration Ecology*, 17: 226 - 233.
- Thogmartin W, López-Hoffman L, Rohweder J, Diffendorfer J, Drum R, Semmens D, Black S, Caldwell I, Cotter D, Drobney P, Jackson L, Gale M, Helmers D, Hilburger S, Howard E, Oberhauser K, Pleasants J, Semmens B, Taylor O and Wiederholt R. 2017. Restoring monarch butterfly habitat in the Midwestern US: 'All hands on deck'.

- Environmental Research Letters, 12.
- UNU-IAS. 2010. Biodiversity and Livelihoods: the Satoyama Initiative Concept in Practice. Institute of Advanced Studies of the United Nations University and Ministry of Environment of Japan.
- Wang HY and Emmel TC. 1990. Migration and overwintering aggregations of nine Danaide butterfly species in Taiwan. *Journal of the Lepidopterists' Society*, 44(4): 216-228.
- Yannelli F. 2016. Biological invasions and restoration: trait-based design of seed mixtures, biotic resistance and competition with native species. 10.13140/RG.2.2.34164.35208.

表一、經現勘後選定蝶類資源調查之地區特性比較。

	行政區	六龜甲仙 保育軸帶	調查地區 代表名稱	環境類型	口述紫 斑蝶棲 地	過往蝴 蝶產地	社區林 業經驗
1	六龜里	是	彩蝶谷； 紅水坑溪	乾燥原生 次生森林 與農地	否	是	有
2	中興里	是	三合溪； 扇平林道	潮濕原生 次生森林 與農地	是	是	有
3	新威里 新寮里	否	新威森林 公園； 竹林古道	乾燥人造 林	否	是	有
4	新發里	是	彩蝶谷； 紅水坑溪 荖濃溪左 岸	乾、濕原 生次生森 林與農地	否	是	有
5	文武里	否	十八羅漢 山周邊	乾燥人造 林	否	是	有

表二、12 條調查樣線的代表 GPS 位置。

行政區	代號	棲地類型	所在區域	北緯	東經
六龜里	六龜_1	原生次生林	彩蝶谷路線區前段	23.01223	120.638377
	六龜_2	原生次生林	彩蝶谷路線區後段	23.0161	120.634087
	六龜_3	農地	寶來公路	23.01809	120.646662
中興里	中興_1	原生次生林	三合溪	22.95832	120.651496
	中興_2	原生次生林	扇平林道	22.96396	120.654026
	中興_3	農地	中興里靠山處	22.99457	120.655395
新威里 新寮里	新威_1	原生次生林	竹林古道	22.90222	120.625156
	新威_2	人造林	新威公園	22.88118	120.611192
文武里	文武_1	原生次生林	十八羅漢山旁林內	22.95124	120.64053
新發里	新發_1	原生次生林	新發里右岸	23.02093	120.656015
	新發_2	農地	新發里左岸	23.03824	120.667684
	新發_3	農地	新發里左岸茶園	23.03707	120.670427

表三、本次調查研究與文獻記錄蝴蝶列表。本次研究共記錄弄蝶科 10 種、鳳蝶科 15 種、粉蝶科 15 種、蛱蝶科 42 種以及灰蝶科 26 種共 108 種；過往文獻則記錄弄蝶科 30 種、鳳蝶科 23 種、粉蝶科 22 種蛱蝶科 77 種以及灰蝶科 44 種共 196 種。「●」代表存在於該次記錄當中；「*」代表目前是否存在於六龜區淺山地區仍存疑。蝶類學名與中名依據台灣蝶類誌 (徐堉峰，2017；2018；2019；2020；2021)。

中文 科名	中文 亞科	學名	中名	本次 研究	文獻記錄					
					山中正夫(1971- 1984)六龜區	內田春男(1984) 六龜區	陳文龍(1984) 六龜區	陳維壽(1988) 美濃區	張乃航(1988) 扇平	顏聖紘(2013、 2015、2019)六龜區
弄蝶科	大弄蝶亞科	<i>Badamia exclamationis</i>	長翅弄蝶	●	●	●			●	●
弄蝶科	大弄蝶亞科	<i>Burara jaina formosana</i>	橙翅傘弄蝶	●					●	
弄蝶科	大弄蝶亞科	<i>Hasora badra</i>	鐵色絨弄蝶	●	●					●
弄蝶科	大弄蝶亞科	<i>Hasora taminatus vairacana</i>	圓翅絨弄蝶	●					●	
弄蝶科	花弄蝶亞科	<i>Daimio tethys moori</i>	玉帶弄蝶	●						●
弄蝶科	花弄蝶亞科	<i>Seseria formosana</i>	臺灣瑟弄蝶		●			●	●	
弄蝶科	花弄蝶亞科	<i>Tagiades cohaerens</i>	白裙弄蝶*					●	●	
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Borbo cinnara</i>	禾弄蝶	●	●				●	●
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Isoteinon lamprospilus formosanus</i>	白斑弄蝶	●	●			●		
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Notocrypta curvifascia</i>	袖弄蝶	●	●			●	●	
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Notocrypta feisthamelii arisana</i>	連紋袖弄蝶*		●				●	
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Parnara bada</i>	小稻弄蝶		●			●		
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Parnara guttatus</i>	稻弄蝶					●		
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Pelopidas agna</i>	尖翅褐弄蝶		●			●	●	
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Pelopidas mathias oberthueri</i>	褐弄蝶		●			●	●	
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Pelopidas conjuncta</i>	巨褐弄蝶		●					
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Pelopidas sinensis</i>	中華褐弄蝶*					●		
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Potanthus confucius confucius</i>	黃斑弄蝶		●				●	
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Suastus gremius</i>	黑星弄蝶		●			●	●	
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Telicota bambusae horisha</i>	竹橙斑弄蝶	●	●			●		●
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Telicota colon stinga</i>	熱帶橙斑弄蝶		●			●		
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Telicota ohara formosana</i>	寬邊橙斑弄蝶	●	●			●		
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Caltoris bromus yanuca</i>	變紋黯弄蝶		●					
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Zenonoida eltola tappana</i>	碎紋弄蝶		●					
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Polytremis lubricans kuyaniana</i>	黃紋孔弄蝶		●					

中文 科名	中文 亞科	學名	中名	本次 研究	文獻記錄					
					山中正夫(1971- 1984)六龜區	內田春男(1984) 六龜區	陳文龍(1984) 六龜區	陳維壽(1988) 美濃區	張乃航(1988) 扇平	顏聖紘(2013、 2015、2019)六龜區
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Pseudoborbo bevani</i>	假禾弄蝶		●					
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Potanthus pava</i>	淡黃斑弄蝶		●					
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Udaspes folus</i>	薑弄蝶		●					
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Ampittia virgata myakei</i>	黃星弄蝶		●					
弄蝶科	弄蝶亞科	<i>Praethoressa horishana</i>	臺灣脈弄蝶		●					
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Byasa impediens febanus</i>	長尾麝鳳蝶	●				●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Byasa polyeuctes termessus</i>	多姿麝鳳蝶	●				●	●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Graphium (Graphium) agamemnon</i>	翠斑青鳳蝶	●		●			●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Graphium (Graphium) cloanthus kuge</i>	寬帶青鳳蝶*					●	●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Graphium (Graphium) doson postianus</i>	木蘭青鳳蝶	●				●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Graphium (Graphium) sarpedon connectens</i>	青鳳蝶	●				●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Graphium (Pazala) mullah chungianus</i>	黑尾劍青鳳蝶*						●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Pachliopta aristolochiae interposita</i>	紅珠鳳蝶	●				●	●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Achillides) bianor thrasymedes</i>	翠鳳蝶			●		●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Achillides) dialis tatsuta</i>	穹翠鳳蝶					●		
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Achillides) hermosanus</i>	臺灣琉璃翠鳳蝶	●					●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Achillides) hopponis</i>	雙環翠鳳蝶*						●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Achillides) paris makaharai</i>	琉璃翠鳳蝶*					●		
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Chilasa) epycides melanoleucus</i>	黃星斑鳳蝶*						●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Menelaidés) castor formosanua</i>	無尾白紋鳳蝶	●				●	●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Menelaidés) helenus fortuneus</i>	白紋鳳蝶	●				●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Menelaidés) memnon agenor</i>	大鳳蝶	●				●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Menelaidés) nephelus chaonulus</i>	大白紋鳳蝶	●				●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Menelaidés) polytes polytes</i>	玉帶鳳蝶	●				●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Menelaidés) protenor protenor</i>	黑鳳蝶	●				●	●	●
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Menelaidés) taiwanus</i>	臺灣鳳蝶*					●	●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Papilio (Princeps) demoleus</i>	花鳳蝶	●		●		●	●	
鳳蝶科	鳳蝶亞科	<i>Troides aeacus kaguya</i>	黃裳鳳蝶	●	●				●	

中文 科名	中文 亞科	學名	中名	本次 研究	文獻記錄					
					山中正夫(1971- 1984)六龜區	內田春男(1984) 六龜區	陳文龍(1984) 六龜區	陳維壽(1988) 美濃區	張乃航(1988) 扇平	顏聖紘(2013、 2015、2019)六龜區
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Catopsilia pomona pomona</i>	遷粉蝶	●	●			●	●	●
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Catopsilia pyranthe pyranthe</i>	細波遷粉蝶	●	●			●	●	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Eurema alitha esakii</i>	島嶼黃蝶*		●			●		
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Eurema andersoni godana</i>	淡色黃蝶*		●			●	●	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Eurema blanda arsakia</i>	亮色黃蝶	●	●			●	●	●
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Eurema brigitta hainana</i>	星黃蝶*		●	●		●		
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Eurema hecabe</i>	黃蝶	●	●			●	●	●
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Eurema laeta punctissima</i>	角翅黃蝶*		●			●	●	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Gonepteryx amintha formosana</i>	圓翅鉤粉蝶	●	●	●		●	●	
粉蝶科	黃粉蝶亞科	<i>Gonepteryx taiwana</i>	臺灣鉤粉蝶					●		
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Appias indra aristoxemus</i>	雲紋尖粉蝶	●	●			●	●	
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Appias lyncida eleonora</i>	異色尖粉蝶	●	●	●		●	●	●
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Cepora nadina eunama</i>	淡褐脈粉蝶	●	●			●	●	●
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Cepora nerissa cibyra</i>	黑脈粉蝶		●			●		
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Delias hyparete luzonensis</i>	白豔粉蝶	●	●			●		
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Delias pasithoe curasena</i>	豔粉蝶		●			●	●	
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Hebomoia glaucippe formosana</i>	橙端粉蝶	●	●			●	●	●
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Ixias pyrene insignis</i>	異粉蝶	●	●			●	●	●
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Leptosia nina nobe</i>	纖粉蝶	●	●			●	●	●
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Pieris canidia</i>	緣點白粉蝶	●				●	●	●
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Pieris rapae crucivora</i>	白粉蝶	●	●			●	●	●
粉蝶科	粉蝶亞科	<i>Prioneris thestylis formosana</i>	鋸粉蝶	●	●			●	●	
蛱蝶科	喙蝶亞科	<i>Libythea lepita formosana</i>	東方喙蝶*		●				●	
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Danaus chrysippus</i>	金斑蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Danaus genutia</i>	虎斑蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Danaus melanippus edmondii</i>	白虎斑蝶*					●		
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Euploea eunice hobsoni</i>	圓翅紫斑蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Euploea mulciber barsine</i>	異紋紫斑蝶	●	●			●		●

中文 科名	中文 亞科	學名	中名	本次 研究	文獻記錄					
					山中正夫(1971- 1984)六龜區	內田春男(1984) 六龜區	陳文龍(1984) 六龜區	陳維壽(1988) 美濃區	張乃航(1988) 扇平	顏聖紘(2013、 2015、2019)六龜區
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Euploea sylvester swinhoei</i>	雙標紫斑蝶	●	●			●		●
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Euploea tulliolus koxinga</i>	小紫斑蝶	●	●			●		●
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Idea leuconoe clara</i>	大白斑蝶*						●	
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Ideopsis similis</i>	旖斑蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Parantica aglea maghaba</i>	絹斑蝶	●	●				●	●
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Parantica sita nipponica</i>	大絹斑蝶*						●	
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Parantica swinhoei</i>	斯氏絹斑蝶	●	●				●	
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Tirumala limniace limniace</i>	淡紋青斑蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	斑蝶亞科	<i>Tirumala septentrionis</i>	小紋青斑蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	<i>Athyma cama zoroastres</i>	雙色帶蛱蝶	●	●				●	
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	<i>Athyma perius</i>	玄珠帶蛱蝶		●				●	
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	<i>Athyma selenophora laela</i>	異紋帶蛱蝶	●	●				●	●
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	<i>Neptis hylas luculenta</i>	豆環蛱蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	<i>Neptis nata lutatia</i>	細帶環蛱蝶	●				●		●
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	<i>Neptis sappho formosana</i>	小環蛱蝶	●				●	●	●
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	<i>Neptis taiwana</i>	蓬萊環蛱蝶		●					
蛱蝶科	線蛱蝶亞科	<i>Pantoporia hordonia rihodona</i>	金環蛱蝶	●					●	
蛱蝶科	毒蝶亞科	<i>Argynnis hyperbius</i>	斐豹蛱蝶	●					●	
蛱蝶科	毒蝶亞科	<i>Cupha erymanthis</i>	黃襟蛱蝶*		●	●			●	
蛱蝶科	毒蝶亞科	<i>Phalanta phalantha</i>	珙蛱蝶			●				
蛱蝶科	毒蝶亞科	<i>Telchinia issoria formosana</i>	苧麻細蝶	●				●	●	
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	<i>Chitoria chrysolora</i>	金鎧蛱蝶						●	
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	<i>Chitoria ulupi arakii</i>	武鎧蛱蝶*		●					
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	<i>Hestina assimilis formosana</i>	紅斑脈蛱蝶					●	●	
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	<i>Sephis chandra androdamas</i>	燦蛱蝶*						●	
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	<i>Sephis daimio</i>	臺灣燦蛱蝶*						●	
蛱蝶科	閃蛱蝶亞科	<i>Timelaea albescens formosana</i>	白裳貓蛱蝶	●					●	
蛱蝶科	苾蛱蝶亞科	<i>Ariadne ariadne pallidior</i>	波蛱蝶					●		

中文 科名	中文 亞科	學名	中名	本次 研究	文獻記錄					
					山中正夫(1971- 1984)六龜區	內田春男(1984) 六龜區	陳文龍(1984) 六龜區	陳維壽(1988) 美濃區	張乃航(1988) 扇平	顏聖紘(2013、 2015、2019)六龜區
蛱蝶科	絲蛱蝶亞科	<i>Cyrestis thyodamas formosana</i>	網絲蛱蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	絲蛱蝶亞科	<i>Euthalia formosana</i>	臺灣翠蛱蝶*						●	
蛱蝶科	絲蛱蝶亞科	<i>Euthalia kosempona</i>	甲仙翠蛱蝶*		●				●	
蛱蝶科	絲蛱蝶亞科	<i>Dichorragia nesimachus formosana</i>	流星蛱蝶*						●	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Hypolimnas bolina kezia</i>	幻蛱蝶	●				●	●	●
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Hypolimnas misippus</i>	雌擬幻蛱蝶	●	●					
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Junonia almana</i>	眼蛱蝶	●	●			●		
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Junonia iphita</i>	黯眼蛱蝶	●				●	●	●
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Junonia lemonias aenaria</i>	鱗紋眼蛱蝶	●				●	●	●
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Junonia orithya</i>	青眼蛱蝶		●				●	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Kallima inachus formosana</i>	枯葉蝶	●					●	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Kaniska canace drilon</i>	琉璃蛱蝶	●	●			●	●	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Polygonia c-aureum lunulata</i>	黃鈎蛱蝶						●	●
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Symbrenthia brabira scatinia</i>	黃豹盛蛱蝶*		●				●	
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Symbrenthia lilaea formosana</i>	臺灣盛蛱蝶	●	●				●	●
蛱蝶科	蛱蝶亞科	<i>Vanessa indica</i>	大紅蛱蝶	●	●				●	
蛱蝶科	螯蛱蝶亞科	<i>Charaxes eudamippus formosanus</i>	雙尾螯蛱蝶*		●			●		
蛱蝶科	螯蛱蝶亞科	<i>Charaxes narcaea meghaduta</i>	小雙尾螯蛱蝶					●	●	
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Elymnias hypermnestra hainana</i>	藍紋鋸眼蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Lethe butleri periscelis</i>	巴氏黛眼蝶		●					
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Lethe chandica ratnacri</i>	曲紋黛眼蝶		●			●	●	
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Lethe europa pavida</i>	長紋黛眼蝶	●	●				●	
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Lethe verma cintamani</i>	玉帶黛眼蝶	●					●	
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Melanitis leda</i>	暮眼蝶	●	●			●	●	
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Melanitis phedima polishana</i>	森林暮眼蝶	●	●			●	●	●
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Mycalesis francisca formosana</i>	眉眼蝶	●	●			●		●
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Mycalesis gotama nanda</i>	稻眉眼蝶					●	●	
蛱蝶科	眼蝶亞科	<i>Mycalesis mucianus zonatus</i>	切翅眉眼蝶	●					●	●

中文 科名	中文 亞科	學名	中名	本次 研究	文獻記錄					
					山中正夫(1971- 1984)六龜區	內田春男(1984) 六龜區	陳文龍(1984) 六龜區	陳維壽(1988) 美濃區	張乃航(1988) 扇平	顏聖紘(2013、 2015、2019)六龜區
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Mycalesis perseus blasius</i>	曲斑眉眼蝶					●		
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Mycalesis mineus</i> 山中正夫誤鑑為 <i>Mycalesis intermedia</i>	小眉眼蝶		●					
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Neope muirheadii nagasawae</i>	褐翅蔭眼蝶		●				●	
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Penthema formosanum</i>	臺灣斑眼蝶	●	●				●	
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Stichophthalma howqua formosana</i>	箭環蝶		●				●	
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Telinga mara</i>	淺色眉眼蝶	●	●			●	●	
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Ypthima akragas</i>	白帶波眼蝶*					●	●	
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Ypthima atra taiwana</i>	大波眼蝶						●	
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Ypthima baldus zodina</i>	小波眼蝶	●	●			●	●	●
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Ypthima esakii esakii</i>	江崎波眼蝶		●					
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Ypthima multistriata</i>	密紋波眼蝶	●	●			●	●	
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Ypthima norma</i>	罕波眼蝶*					●		
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Ypthima tappana</i>	達邦波眼蝶	●				●		
蛺蝶科	眼蝶亞科	<i>Zophoessa dura neoclides</i>	大幽眼蝶*						●	
蛺蝶科	蛺蝶亞科	<i>Yoma sabina podium</i>	黃帶隱蛺蝶		●					
灰蝶科	銀灰蝶亞科	<i>Curetis acuta formosana</i>	銀灰蝶	●	●				●	
灰蝶科	雲灰蝶亞科	<i>Taraka hamada thalaba</i>	蛻灰蝶	●				●	●	●
灰蝶科	虎灰蝶亞科	<i>Spindasis lohita formosanus</i>	虎灰蝶	●					●	●
灰蝶科	虎灰蝶亞科	<i>Spindasis syama lamuae</i>	三斑虎灰蝶	●	●				●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Acytolepis puspa myla</i>	靛色琉灰蝶	●	●				●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Catochrysops panormus exiguus</i>	青珈波灰蝶	●	●				●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Celastrina argiolus caphis</i>	琉灰蝶*					●		
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Celastrina lavendularis himilcon</i>	細邊琉灰蝶	●	●			●	●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Celastrina oreas arisana</i>	大紫琉灰蝶*						●	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Chilades lajus koshunensis</i>	綺灰蝶	●					●	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Euchrysops cnejus</i>	奇波灰蝶	●						●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Jamides alecto dromicus</i>	淡青雅波灰蝶	●	●			●	●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Jamides bochus formosanus</i>	雅波灰蝶	●	●			●	●	●

中文 科名	中文 亞科	學名	中名	本次 研究	文獻記錄					
					山中正夫(1971- 1984)六龜區	內田春男(1984) 六龜區	陳文龍(1984) 六龜區	陳維壽(1988) 美濃區	張乃航(1988) 扇平	顏聖紘(2013、 2015、2019)六龜區
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Jamides celeno lydanus</i>	白雅波灰蝶	●	●	●		●	●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Jamides cleodus</i>	閃雅波灰蝶*					●		
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Lampides boeticus</i>	豆波灰蝶	●	●	●		●	●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Leptotes plinius</i>	細灰蝶		●	●			●	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Megisba malaya sikkima</i>	黑星灰蝶	●	●				●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Nacaduba kurava therasia</i>	大娜波灰蝶	●	●			●	●	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Nacaduba pactolus hainani</i>	暗色娜波灰蝶					●		●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Neopithecops zalmora</i>	黑點灰蝶		●				●	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Pithecops corvus cornix</i>	黑九灰蝶						●	
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Prosotas nora formosana</i>	波灰蝶	●	●			●		●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Shijimia moorei taiwana</i>	森灰蝶*					●		
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Tongeia hainani</i>	臺灣玄灰蝶	●	●				●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Udara dilecta</i>	嫵琉灰蝶	●	●			●		
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Zizeeria karsandra</i>	覓藍灰蝶		●			●		
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Zizeeria maha okinawana</i>	藍灰蝶	●	●	●			●	●
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Zizula hylax</i>	迷你藍灰蝶	●	●					●
灰蝶科	灰蝶亞科	<i>Heliophorus ila matsumurae</i>	紫日灰蝶	●					●	●
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Ancema ctesia cakravasti</i>	鈿灰蝶	●				●		
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Arhopala birmana asakurae</i>	小紫灰蝶*				●			
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Deudorix epijarbas menesicles</i>	玳灰蝶	●	●				●	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Horaga onyx moltrechti</i>	鑽灰蝶	●	●				●	●
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Hypolycaena kina inari</i>	蘭灰蝶*		●				●	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Mahathala ameria hainani</i>	凹翅紫灰蝶	●	●	●			●	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Rapala varuna formosana</i>	燕灰蝶	●				●	●	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Satyrrium austrinus</i>	南方灑灰蝶*				●			
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Sinthusia chandrana kuyaniana</i>	閃灰蝶*				●			
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Satyrrium formosanum</i>	臺灣洒灰蝶*		●				●	
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Catapaecilma major moltrechti</i>	三尾灰蝶		●					

中文 科名	中文 亞科	學名	中名	本次 研究	文獻記錄					
					山中正夫(1971- 1984)六龜區	內田春男(1984) 六龜區	陳文龍(1984) 六龜區	陳維壽(1988) 美濃區	張乃航(1988) 扇平	顏聖紘(2013、 2015、2019)六龜區
灰蝶科	雲灰蝶亞科	<i>Spalgis epeus dilama</i>	熙灰蝶		●					
灰蝶科	藍灰蝶亞科	<i>Freyeria putli formosanus</i>	東方晶灰蝶		●	●				
灰蝶科	翠灰蝶亞科	<i>Artipe eryx horiella</i>	綠灰蝶			●				

表四、本次研究樣線內之六龜區淺山蜜源植物名錄，共計 20 目 42 科 76 屬 86 種。學名與中名依據 TaiCOL。

中文目名	中文科名	中文俗名	物種學名	原生與否
樟目	樟科	樟樹	<i>Camphora officinarum</i>	原生
樟目	樟科	內荖子	<i>Lindera akoensis</i>	原生
樟目	樟科	黃肉樹	<i>Litsea hypophaea</i>	原生
樟目	樟科	香楠	<i>Machilus zuihoensis</i>	原生
葡萄目	葡萄科	漢氏山葡萄	<i>Ampelopsis brevipedunculata</i> var. <i>hancei</i>	原生
葡萄目	葡萄科	虎葛	<i>Cayratia japonica</i>	原生
葡萄目	葡萄科	地錦	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	原生
豆目	豆科	大豬屎豆	<i>Crotalaria assamica</i>	原生
豆目	豆科	佛來明豆	<i>Flemingia strobilifera</i>	原生
豆目	豆科	菊花木	<i>Phanera championii</i>	原生
豆目	豆科	望江南	<i>Senna occidentalis</i>	外來
豆目	豆科	鐵刀木	<i>Senna siamea</i>	外來
薔薇目	大麻科	山黃麻	<i>Trema orientalis</i>	原生
薔薇目	桑科	構樹	<i>Broussonetia papyrifera</i>	原生
薔薇目	蕁麻科	密花苧麻	<i>Boehmeria densiflora</i>	原生
薔薇目	薔薇科	臺灣石楠	<i>Photinia lucida</i>	原生
金虎尾目	大戟科	白匏子	<i>Mallotus paniculatus</i> var. <i>paniculatus</i>	原生
金虎尾目	大戟科	蟲屎	<i>Melanolepis multiglandulosa</i>	原生
金虎尾目	葉下珠科	茄冬	<i>Bischofia javanica</i>	原生
金虎尾目	葉下珠科	菲律賓饅頭果	<i>Glochidion philippicum</i>	原生
金虎尾目	葉下珠科	細葉饅頭果	<i>Glochidion rubrum</i>	原生
金虎尾目	葉下珠科	枯里珍	<i>Antidesma montanum</i>	原生
桃金娘目	千屈菜科	九芎	<i>Lagerstroemia subcostata</i>	原生
桃金娘目	野牡丹科	野牡丹	<i>Melastoma candidum</i>	原生
桃金娘目	使君子科	欖仁	<i>Terminalia catappa</i>	原生
桃金娘目	桃金娘科	桃金娘	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	原生

中文目名	中文科名	中文俗名	物種學名	原生與否
無患子目	芸香科	過山香	<i>Clausena excavata</i>	原生
無患子目	芸香科	石苓舅	<i>Glycosmis parviflora</i> var. <i>parviflora</i>	原生
無患子目	芸香科	三腳鼈	<i>Melicope pteleifolia</i>	原生
無患子目	芸香科	山刈葉	<i>Melicope semecarpifolia</i>	原生
無患子目	芸香科	烏柑仔	<i>Severinia buxifolia</i>	原生
無患子目	芸香科	賊仔樹	<i>Tetradium glabrifolium</i>	原生
無患子目	芸香科	食茱萸	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> var. <i>ailanthoides</i>	原生
無患子目	無患子科	龍眼	<i>Dimocarpus longan</i>	外來
無患子目	無患子科	臺灣樂樹	<i>Koelreuteria henryi</i>	原生
無患子目	無患子科	荔枝	<i>Litchi chinensis</i>	外來
無患子目	無患子科	無患子	<i>Sapindus mukorossi</i>	原生
無患子目	楝科	楝	<i>Melia azedarach</i>	原生
無患子目	漆樹科	羅氏鹽膚木	<i>Rhus chinensis</i> var. <i>roxburghii</i>	原生
十字花目	白花菜科	平伏莖白花菜	<i>Cleome rutidosperma</i>	外來
十字花目	山柑科	銳葉山柑	<i>Capparis acutifolia</i>	原生
十字花目	山柑科	小刺山柑	<i>Capparis micracantha</i> var. <i>henryi</i>	原生
十字花目	山柚科	山柚	<i>Champereia manillana</i>	原生
錦葵目	錦葵科	山芙蓉	<i>Hibiscus taiwanensis</i>	原生
錦葵目	錦葵科	克蘭樹	<i>Kleinhovia hospita</i>	原生
檀香目	山柑科	魚木	<i>Crateva adansonii</i> subsp. <i>formosensis</i>	原生
檀香目	山柑科	毛瓣蝴蝶木	<i>Capparis sabiifolia</i>	原生
石竹目	莧科	蓮子草	<i>Alternanthera sessilis</i>	外來
石竹目	莧科	青葙	<i>Celosia argentea</i>	外來
石竹目	紫茉莉科	腺果藤	<i>Pisonia aculeata</i>	原生
石竹目	蓼科	火炭母草	<i>Persicaria chinensis</i>	原生
石竹目	藍雪科	烏面馬	<i>Plumbago zeylanica</i>	外來
杜鵑花目	茶科	臺灣山茶	<i>Camellia formosensis</i>	原生

中文目名	中文科名	中文俗名	物種學名	原生與否
杜鵑花目	報春花科	樹杞	<i>Ardisia sieboldii</i>	原生
杜鵑花目	報春花科	臺灣山桂花	<i>Maesa perlaria</i> var. <i>formosana</i>	原生
杜鵑花目	獼猴桃科	水冬瓜	<i>Saurauia tristyla</i> var. <i>oldhamii</i>	原生
杜鵑花目	茶科	大頭茶	<i>Polyspora axillaris</i>	原生
冬青目	冬青科	燈稱花	<i>Ilex asprella</i>	原生
菊目	菊科	白花鬼針	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>pilosa</i>	外來
菊目	菊科	大花咸豐草	<i>Bidens pilosa</i> var. <i>radiata</i>	外來
菊目	菊科	田代氏澤蘭	<i>Eupatorium clematideum</i> var. <i>clematideum</i>	原生
菊目	菊科	臺灣澤蘭	<i>Eupatorium formosanum</i>	原生
繖形目	五加科	鵝掌柴	<i>Heptapleurum heptaphyllum</i>	原生
川續斷目	五福花科	冇骨消	<i>Sambucus chinensis</i>	原生
紫草目	厚殼樹科	破布烏	<i>Ehretia dicksonii</i>	原生
紫草目	破布子科	破布子	<i>Cordia dichotoma</i>	外來
紫草目	紫草科	細纍子草	<i>Bothriospermum zeylanicum</i>	原生
紫草目	紫草科	琉璃草	<i>Cynoglossum furcatum</i>	原生
紫草目	紫草科	假酸漿	<i>Trichodesma calycosum</i>	原生
龍膽目	茜草科	水金京	<i>Wendlandia formosana</i>	原生
龍膽目	茜草科	水錦樹	<i>Wendlandia uvariifolia</i>	原生
唇形目	木犀科	山素英	<i>Jasminum nervosum</i>	原生
唇形目	母草科	倒地蜈蚣	<i>Torenia concolor</i>	原生
唇形目	唇形科	杜虹花	<i>Callicarpa formosana</i> var. <i>formosana</i>	原生
唇形目	唇形科	六龜粗糠樹	<i>Callicarpa formosana</i> var. <i>glabrata</i>	原生
唇形目	唇形科	大青	<i>Clerodendrum cyrtophyllum</i>	原生
唇形目	唇形科	龍船花	<i>Clerodendrum japonicum</i> var. <i>japonicum</i>	原生
唇形目	唇形科	柚木	<i>Tectona grandis</i>	外來
唇形目	唇形科	黃荊	<i>Vitex negundo</i>	原生
唇形目	馬鞭草科	馬纓丹	<i>Lantana camara</i>	外來

中文目名	中文科名	中文俗名	物種學名	原生與否
唇形目	馬鞭草科	牙買加長穗木	<i>Stachytarpheta jamaicensis</i>	外來
唇形目	爵床科	華九頭獅子草	<i>Dicliptera chinensis</i>	原生
唇形目	爵床科	爵床	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>procumbens</i>	原生
唇形目	爵床科	臺灣鱗球花	<i>Lepidagathis formosensis</i>	原生
唇形目	爵床科	長花九頭獅子草	<i>Peristrophe baphica</i>	原生
茄目	旋花科	菜藥藤	<i>Merremia gemella</i>	外來

表五、本次研究樣線內之六龜區淺山蝶類寄主植物名錄。共計 19 目 30 科 72 屬 86 種。學名與中名依據 TaiCOL。

中文目名	中文科名	中文俗名	物種學名	原生與否	六龜區淺山地區可取食該植物之蝴蝶
樟目	樟科	樟樹	<i>Camphora officinarum</i>	原生	臺灣瑟弄蝶、青鳳蝶、蓬萊環蛺蝶
樟目	樟科	黃肉樹	<i>Litsea hypophaea</i>	原生	臺灣瑟弄蝶
樟目	樟科	香楠	<i>Machilus zuihoensis</i>	原生	青鳳蝶、臺灣瑟弄蝶
百合目	菝葜科	耳葉菝葜	<i>Smilax ocreata</i>	原生	琉璃蛺蝶
百合目	菝葜科	平柄菝葜	<i>Smilax planipeduncula</i> var. <i>planipeduncula</i>	原生	琉璃蛺蝶
棕櫚目	棕櫚科	檳榔	<i>Areca catechu</i>	外來	黑星弄蝶、藍紋鋸眼蝶
棕櫚目	棕櫚科	山棕	<i>Arenga engleri</i>	原生	藍紋鋸眼蝶
棕櫚目	棕櫚科	黃藤	<i>Calamus formosanus</i>	原生	箭環蝶、黑星弄蝶
棕櫚目	棕櫚科	臺灣海棗	<i>Phoenix hanceana</i>	原生	藍紋鋸眼蝶
禾本目	禾本科	綠竹	<i>Bambusa oldhamii</i>	外來	竹橙斑弄蝶、曲紋黛眼蝶、臺灣斑眼蝶、長紋黛眼蝶
禾本目	禾本科	刺竹	<i>Bambusa stenostachya</i>	外來	曲紋黛眼蝶、臺灣斑眼蝶、長紋黛眼蝶
禾本目	禾本科	象草	<i>Cenchrus purpureus</i>	外來	寬邊橙斑弄蝶、熱帶橙斑弄蝶、小稻弄蝶、禾弄蝶、森林暮眼蝶、尖翅褐弄蝶、稻眉眼蝶
禾本目	禾本科	兩耳草	<i>Paspalum conjugatum</i>	原生	江崎波眼蝶
禾本目	禾本科	麻竹	<i>Dendrocalamus latiflorus</i>	外來	褐翅蔭眼蝶
禾本目	禾本科	五節芒	<i>Miscanthus floridulus</i>	原生	禾弄蝶、褐弄蝶、熱帶橙斑弄蝶、黃斑弄蝶、白斑弄蝶、尖翅褐弄蝶、淺色眉眼蝶、眉眼蝶、大波眼蝶、切翅眉眼蝶、小波眼蝶、達邦波眼蝶、密紋波眼蝶、玉帶黛眼蝶、暮眼蝶、稻眉眼蝶
禾本目	禾本科	大黍	<i>Megathyrsus maximus</i>	外來	禾弄蝶、尖翅褐弄蝶
禾本目	禾本科	甘蔗	<i>Saccharum × sinense</i>	外來	白斑弄蝶
薑目	薑科	月桃	<i>Alpinia zerumbet</i>	原生	袖弄蝶、淡青雅波灰蝶
薑目	薑科	三奈	<i>Zingiber pleiostachyum</i>	原生	袖弄蝶
豆目	豆科	佛來明豆	<i>Flemingia strobilifera</i>	原生	青珈波灰蝶
豆目	豆科	水黃皮	<i>Pongamia pinnata</i>	原生	圓翅絨弄蝶、細帶環蛺蝶、雅波灰蝶

中文目名	中文科名	中文俗名	物種學名	原生與否	六龜區淺山地區可取食該植物之蝴蝶
豆目	豆科	山葛	<i>Pueraria montana</i>	原生	銀灰蝶、豆環蛺蝶、細帶環蛺蝶、小環蛺蝶、豆波灰蝶、青珈波灰蝶、雅波灰蝶
豆目	豆科	望江南	<i>Senna occidentalis</i>	外來	細波遷粉蝶
豆目	豆科	鐵刀木	<i>Senna siamea</i>	外來	遷粉蝶、黃蝶、亮色黃蝶
豆目	豆科	田菁	<i>Sesbania cannabina</i>	外來	黃蝶
豆目	豆科	曲毛豇豆	<i>Vigna reflexopilosa</i>	原生	白雅波灰蝶、豆波灰蝶、雅波灰蝶、奇波灰蝶
豆目	豆科	老荊藤	<i>Wisteriopsis reticulata</i>	原生	銀灰蝶、雅波灰蝶、豆波灰蝶、波灰蝶
薔薇目	鼠李科	桶鉤藤	<i>Rhamnus formosana</i>	原生	燕灰蝶、黑星灰蝶、黃蝶、圓翅鉤粉蝶、臺灣鉤粉蝶、鑽灰蝶
薔薇目	大麻科	沙楠子樹	<i>Celtis biondii</i>	原生	紅斑脈蛺蝶、白裳貓蛺蝶、東方喙蝶
薔薇目	大麻科	山黃麻	<i>Trema orientalis</i>	原生	小雙尾螯蛺蝶、燕灰蝶、黑星灰蝶、細帶環蛺蝶
薔薇目	桑科	菲律賓榕	<i>Ficus ampelos</i>	原生	網絲蛺蝶、圓翅紫斑蝶、異紋紫斑蝶
薔薇目	桑科	榕樹	<i>Ficus microcarpa</i>	原生	圓翅紫斑蝶、異紋紫斑蝶、幻蛺蝶、網絲蛺蝶
薔薇目	桑科	大冇榕	<i>Ficus septica</i>	原生	網絲蛺蝶
薔薇目	桑科	雀榕	<i>Ficus subpisocarpa</i>	原生	圓翅紫斑蝶
薔薇目	桑科	盤龍木	<i>Malaisia scandens</i>	原生	小紫斑蝶
薔薇目	蕁麻科	密花苧麻	<i>Boehmeria densiflora</i>	原生	苧麻細蝶
薔薇目	蕁麻科	水雞油	<i>Pouzolzia elegans</i>	原生	苧麻細蝶、散紋盛蛺蝶、花豹盛蛺蝶
金虎尾目	黃耆花科	猿尾藤	<i>Hiptage benghalensis</i>	原生	長翅弄蝶、橙翅傘弄蝶、靛色琉灰蝶
金虎尾目	大戟科	血桐	<i>Macaranga tanarius</i>	原生	黑星灰蝶
金虎尾目	大戟科	野桐	<i>Mallotus japonicus</i>	原生	黑星灰蝶
金虎尾目	大戟科	白苞子	<i>Mallotus paniculatus</i> var. <i>paniculatus</i>	原生	黑星灰蝶
金虎尾目	大戟科	粗糠柴	<i>Mallotus philippensis</i>	原生	黑星灰蝶
金虎尾目	大戟科	扛香藤	<i>Mallotus repandus</i>	原生	凹翅紫灰蝶
金虎尾目	葉下珠科	紅仔珠	<i>Breynia officinalis</i> var. <i>officinalis</i>	原生	黃蝶
金虎尾目	葉下珠科	菲律賓饅頭果	<i>Glochidion philippicum</i>	原生	玄珠帶蛺蝶、雙色帶蛺蝶、靛色琉灰蝶

中文目名	中文字科名	中文俗名	物種學名	原生與否	六龜區淺山地區可取食該植物之蝴蝶
金虎尾目	葉下珠科	細葉饅頭果	<i>Glochidion rubrum</i>	原生	黑星灰蝶、靛色琉灰蝶、虎灰蝶、玄珠帶蛺蝶、雙色帶蛺蝶、三斑虎灰蝶、鑽灰蝶
酢漿草目	酢漿草科	酢漿草	<i>Oxalis corniculata</i>	原生	藍灰蝶
桃金娘目	千屈菜科	九芎	<i>Lagerstroemia subcostata</i>	原生	燕灰蝶
無患子目	芸香科	過山香	<i>Clausena excavata</i>	原生	玉帶鳳蝶、大白紋鳳蝶、花鳳蝶
無患子目	芸香科	石苓舅	<i>Glycosmis parviflora</i> var. <i>parviflora</i>	原生	無尾白紋鳳蝶、花鳳蝶、黑點灰蝶
無患子目	芸香科	烏柑仔	<i>Severinia buxifolia</i>	原生	大鳳蝶、綺灰蝶、玉帶鳳蝶、花鳳蝶
無患子目	芸香科	賊仔樹	<i>Tetradium glabrifolium</i>	原生	大鳳蝶、大白紋鳳蝶、白紋鳳蝶、翠鳳蝶、穹翠鳳蝶、黑鳳蝶
無患子目	芸香科	食茱萸	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i> var. <i>ailanthoides</i>	原生	大鳳蝶、玉帶鳳蝶、白紋鳳蝶、大白紋鳳蝶、翠鳳蝶、穹翠鳳蝶、黑鳳蝶
無患子目	芸香科	雙面刺	<i>Zanthoxylum nitidum</i>	原生	大鳳蝶、黑鳳蝶、玉帶鳳蝶
無患子目	無患子科	龍眼	<i>Dimocarpus longan</i>	外來	玳灰蝶、靛色琉灰蝶
無患子目	無患子科	荔枝	<i>Litchi chinensis</i>	外來	玳灰蝶、靛色琉灰蝶
無患子目	無患子科	無患子	<i>Sapindus mukorossi</i>	原生	玳灰蝶、燕灰蝶、靛色琉灰蝶
無患子目	漆樹科	羅氏鹽膚木	<i>Rhus chinensis roxburghiana</i>	原生	三尾灰蝶
十字花目	白花菜科	平伏莖白花菜	<i>Cleome rutidosperma</i>	外來	纖粉蝶、白粉蝶
十字花目	山柑科	銳葉山柑	<i>Capparis acutifolia</i>	原生	纖粉蝶、異粉蝶、鋸粉蝶、緣點白粉蝶、淡褐脈粉蝶、異色尖粉蝶、橙端粉蝶、黑脈粉蝶
十字花目	山柑科	小刺山柑	<i>Capparis micracantha</i> var. <i>henryi</i>	原生	異色尖粉蝶、黑脈粉蝶、橙端粉蝶、纖粉蝶
十字花目	山柑科	魚木	<i>Crateva adansonii</i> subsp. <i>formosensis</i>	原生	纖粉蝶、異色尖粉蝶、橙端粉蝶
十字花目	山柑科	毛瓣蝴蝶木	<i>Capparis sabiifolia</i>	原生	纖粉蝶、異粉蝶、鋸粉蝶、淡褐脈粉蝶、橙端粉蝶、黑脈粉蝶、異色尖粉蝶
錦葵目	錦葵科	克蘭樹	<i>Kleinhovia hospita</i>	原生	燕灰蝶
錦葵目	錦葵科	野棉花	<i>Urena lobata</i>	原生	豆環蛺蝶
檀香目	桑寄生科	桑寄生	<i>Loranthaceae</i> sp.	原生	白豔粉蝶、豔粉蝶、鈿灰蝶
杜鵑花目	報春花科	樹杞	<i>Ardisia sieboldii</i>	原生	大娜波灰蝶

中文目名	中文科名	中文俗名	物種學名	原生與否	六龜區淺山地區可取食該植物之蝴蝶
杜鵑花目	報春花科	臺灣山桂花	<i>Maesa perlaria</i> var. <i>formosana</i>	原生	大娜波灰蝶
石竹目	蓼科	火炭母草	<i>Persicaria chinensis</i>	原生	紫日灰蝶
石竹目	藍雪科	烏面馬	<i>Plumbago zeylanica</i>	外來	細灰蝶
石竹目	莧科	凹頭莧	<i>Amaranthus blitum</i>	外來	莧藍灰蝶
龍膽目	夾竹桃科	隱鱗藤	<i>Cryptolepis sinensis</i>	原生	異紋紫斑蝶
龍膽目	夾竹桃科	武靴藤	<i>Gymnema sylvestre</i>	原生	雙標紫斑蝶
龍膽目	夾竹桃科	毬蘭	<i>Hoya carnosa</i>	原生	淡紋青斑蝶
龍膽目	夾竹桃科	絨毛芙蓉蘭	<i>Marsdenia tinctoria</i>	原生	淡紋青斑蝶、斯氏絹斑蝶
龍膽目	夾竹桃科	鷓鴣菜	<i>Vincetoxicum hirsutum</i>	原生	淡紋青斑蝶、絹斑蝶、旂斑蝶
龍膽目	茜草科	毛玉葉金花	<i>Mussaenda pubescens</i>	原生	異紋帶蛺蝶
龍膽目	茜草科	水金京	<i>Wendlandia formosana</i>	原生	異紋帶蛺蝶
龍膽目	茜草科	水錦樹	<i>Wendlandia uvariifolia</i>	原生	異紋帶蛺蝶
龍膽目	茜草科	山黃梔	<i>Gardenia jasminoides</i>	原生	綠灰蝶
唇形目	唇形科	杜虹花	<i>Callicarpa formosana</i> var. <i>formosana</i>	原生	細帶環蛺蝶
唇形目	爵床科	華九頭獅子草	<i>Dicliptera chinensis</i>	原生	迷你藍灰蝶
唇形目	爵床科	爵床	<i>Justicia procumbens</i> var. <i>procumbens</i>	原生	青眼蛺蝶、黯眼蛺蝶
唇形目	爵床科	臺灣鱗球花	<i>Lepidagathis formosensis</i>	原生	鱗紋眼蛺蝶、黃帶隱蛺蝶
唇形目	爵床科	蘆利草	<i>Dipteracanthus repens</i>	原生	迷你藍灰蝶、黃帶隱蛺蝶
唇形目	爵床科	長穗馬藍	<i>Strobilanthes longespica</i>	原生	枯葉蝶、黯眼蛺蝶

表六、依據各項評估指標篩選並建議可於六龜與鄰近地區淺山推廣之植物列表。共計 35 科 65 種。學名與中名依據 TaiCOL。

中文科名	中文俗名	可得來源	被利用方式				植物特性						適合環境環境					適合繁殖方式			
			蝶類 蜜源	蝶類 寄主	其他昆蟲 蜜源、寄 主、棲地	鳥類 食物	先驅	陽性	耐旱	屬性	花期	果期	崩地	溪谷	林緣	荒地	林下	扦插	壓條	分株	播種
千屈菜科	九芎	需育苗	●	●	●		●	●	●	喬木	5-8	7-10	●		●	●		●			●
大麻科	山黃麻	需育苗	●		●	●	●	●		喬木	3-8	4-9	●	●		●					●
大戟科	白匏子	需育苗	●	●	●		●	●	●	喬木	9-10	11-1	●			●					●
山柑科	小刺山柑	需育苗	●	●	●					灌木	4-6	5-6					●				●
山柑科	魚木	市售(西南 部族群)	●	●	●			●		喬木	6-7	9-11			●					●	●
山柑科	毛瓣蝴蝶木	市售(西南 部族群)	●	●	●					灌木	4-5	5-7			●			●			
山柑科	銳葉山柑	需育苗	●	●	●					灌木	3-5	5-7			●		●	●			
山柚科	山柚	需育苗	●		●				●	灌木	3-5	4-6			●		●	●			
五加科	鵝掌柴	市售(西南 部族群)	●	●	●	●			●	喬木	10-12	3-4					●				●
五福花科	冇骨消	市售(西南 部族群)	●		●			●		灌木	6-8	7-10	●	●	●					●	●
木犀科	山素英	市售(西南 部族群)	●		●	●			●	藤本	5-7	6-9			●				●	●	
冬青科	燈稱花	市售(西南 部族群)	●		●					灌木	3	4-10			●			●			
母草科	倒地蜈蚣	市售(西南 部族群)	●							草本	12-8	7-9			●	●	●			●	
豆科	菊花木	需育苗	●		●			●	●	藤本	9-11	11-2			●			●		●	
豆科	大豬屎豆	市售(西南 部族群)	●					●	●	草本	5-12	5-12	●	●		●					●
芸香科	賊仔樹	市售(西南 部族群)	●	●	●			●		喬木	8-9	11	●		●	●					●
芸香科	食茱萸	市售(西南 部族群)	●	●	●		●	●	●	喬木	7-8	11-12	●		●	●					●

中文科名	中文俗名	可得來源	被利用方式				植物特性						適合環境環境					適合繁殖方式			
			蝶類 蜜源	蝶類 寄主	其他昆蟲 蜜源、寄 主、棲地	鳥類 食物	先驅	陽性	耐旱	屬性	花期	果期	崩地	溪谷	林緣	荒地	林下	扦插	壓條	分株	播種
芸香科	過山香	市售(西南部族群)	●	●	●			●	●	灌木	3-8	4-8			●			●			●
芸香科	石苓舅	市售(西南部族群)	●	●	●			●	●	喬木	6-10	8-10					●	●			●
芸香科	三腳龜	市售(西南部族群)	●	●	●				●	喬木	4-5	5-7			●		●	●			●
芸香科	山刈葉	市售(西南部族群)	●	●	●					喬木	9-10	10-12			●		●	●			●
芸香科	烏柑仔	市售(西南部族群)	●	●	●				●	灌木	2-4	5-7	●	●	●			●			
厚殼樹科	破布烏	需育苗	●		●	●		●		喬木	3-6	6-9			●					●	●
唇形科	大青	需育苗	●		●					喬木 灌木	6-8	8-10			●			●			
唇形科	龍船花	市售(西南部族群)	●		●					灌木	3-10	5-11			●	●	●			●	
唇形科	杜虹花	市售(西南部族群)	●	●	●			●		灌木	4-5	7-9			●			●			●
唇形科	六龜粗糠樹	需育苗	●		●			●	●	灌木	5-7	8-11	●	●		●		●			
桃金娘科	桃金娘	市售(西南部族群)	●		●	●		●	●	喬木 灌木	5-7	7-9	●		●			●	●		●
桑科	盤龍木	需育苗		●	●	●		●	●	藤本	3-5	7-9			●			●			●
茜草科	水金京	市售(西南部族群)	●	●	●					喬木	4-7	7-8			●			●			
茜草科	水錦樹	需育苗	●	●	●					喬木 灌木	3-4	5-6			●			●			
茶科	大頭茶	市售(西南部族群)	●		●		●	●	●	喬木	10-2	7-9	●		●	●		●			●
野牡丹科	野牡丹	市售(西南部族群)	●		●			●	●	灌木	4-8	9-12	●	●		●		●			

中文科名	中文俗名	可得來源	被利用方式				植物特性						適合環境環境					適合繁殖方式			
			蝶類 蜜源	蝶類 寄主	其他昆蟲 蜜源、寄 主、棲地	鳥類 食物	先驅	陽性	耐旱	屬性	花期	果期	崩地	溪谷	林緣	荒地	林下	扦插	壓條	分株	播種
報春花科	樹杞	市售(西南部族群)	●	●	●					喬木	4-6	10-11			●						●
報春花科	臺灣山桂花	市售(西南部族群)	●	●	●				●	灌木	7-3	9-5					●	●	●		
棕櫚科	山棕	市售(西南部族群)		●		●			●	灌木	5-6	9-10		●			●				●
無患子科	臺灣樂樹	市售(西南部族群)	●		●			●	●	喬木	8-10	10-12	●			●					●
無患子科	無患子	市售(西南部族群)	●		●			●	●	喬木	6-8	9-10			●			●			●
紫茉莉科	腺果藤	需育苗	●	●	●					灌木	3-5	6-9			●			●	●		
紫草科	假酸漿	市售(西南部族群)	●		●			●		灌木	11-3	12-4			●		●			●	●
紫草科	細纍子草	需育苗	●		●					草本	3-6	3-6			●		●		●	●	●
紫草科	琉璃草	需育苗	●		●			●		草本	3-8	3-8			●					●	
菊科	田代氏澤蘭	市售(西南部族群)	●		●			●		草本	8-10	9-1	●		●			●	●	●	
菊科	臺灣澤蘭	市售(西南部族群)	●		●			●		草本	5-9	7-1	●		●			●	●	●	
楝科	楝	市售(西南部族群)	●		●	●	●	●	●	喬木	3-5	10-12	●			●		●			●
葉下珠科	菲律賓饅頭果	市售(西南部族群)	●		●	●				喬木	7-12	10-12			●						
葉下珠科	茄冬	市售(西南部族群)	●		●	●		●	●	喬木	1-3	3-5	●		●			●			●
葉下珠科	枯里珍	市售(西南部族群)	●		●		●	●	●	喬木 灌木	5-6	9-12			●			●			●
葡萄科	漢氏山葡萄	市售(西南部族群)	●		●	●		●	●	藤本	4-10	5-12			●			●			●

中文科名	中文俗名	可得來源	被利用方式				植物特性						適合環境環境					適合繁殖方式			
			蝶類 蜜源	蝶類 寄主	其他昆蟲 蜜源、寄 主、棲地	鳥類 食物	先驅	陽性	耐旱	屬性	花期	果期	崩地	溪谷	林緣	荒地	林下	扦插	壓條	分株	播種
葡萄科	虎葛	市售(西南部族群)	●		●					藤本	4-8	8-11			●			●	●		
葡萄科	地錦	需育苗	●		●					藤本	7-9	7-9			●		●	●	●		
漆樹科	羅氏鹽膚木	市售(西南部族群)	●	●	●	●	●	●	●	喬木	8-9	10	●			●					●
樟科	樟樹	屏東分署 (新開、新埤)	●	●	●	●		●	●	喬木	3-5	5-6			●						●
樟科	內荖子	需育苗	●		●			●		喬木 灌木	7-9	10-12			●			●			
樟科	黃肉樹	需育苗	●	●	●			●	●	喬木 灌木	3-5	3-6			●			●			
樟科	香楠	市售(西南部族群)	●	●	●			●		喬木	2-3	3-4			●			●			
蓼科	火炭母草	市售(西南部族群)	●	●	●			●		草本	1-12	1-12		●				●	●		
蕁麻科	密花苧麻	市售(西南部族群)	●		●					灌木	3-5	4-7	●	●						●	●
錦葵科	山芙蓉	市售(西南部族群)	●		●		●	●	●	喬木 灌木	9-12	11-1	●		●			●			
錦葵科	克蘭樹	需育苗	●	●	●			●	●	喬木	5-9	5-10			●			●			
爵床科	華九頭獅子草	市售(西南部族群)	●	●	●					草本	9-3	9-4		●	●				●	●	●
爵床科	爵床	市售(西南部族群)	●	●	●					草本	5-11	5-11	●	●	●						●
爵床科	臺灣鱗球花	市售(西南部族群)	●		●					草本	1-12	1-12		●	●		●		●	●	●
爵床科	長花九頭獅子草	市售(西南部族群)	●		●					草本	9-12	9-12			●		●		●	●	

中文科名	中文俗名	可得來源	被利用方式				植物特性						適合環境環境					適合繁殖方式			
			蝶類 蜜源	蝶類 寄主	其他昆蟲 蜜源、寄 主、棲地	鳥類 食物	先驅	陽性	耐旱	屬性	花期	果期	崩地	溪谷	林緣	荒地	林下	扦插	壓條	分株	播種
薔薇科	臺灣石楠	市售(西南部族群)	●		●	●				喬木	4-5	8			●			●			

表七、2023 年 5 月 23 日新威補植植物至 2024 年 9 月底生長狀況監測結果。

	山芙蓉 (台階)	大頭茶 (台階)	桃金娘 (台階)	野牡丹 (台階)	枯里珍 台階/平地
栽種數	45	45	150	150	台階：200 平地：50
3 個月內累積 抽芽植株數	27	21	26	58	台階：69 平地：38
6 個月內累積 抽芽植株數	31	24	31	69	台階：84 平地：46
9 個月內累積 抽芽植株數	31	25	32	73	台階：99 平地：47
11 個月內累積 抽芽植株數	31	27	32	93	台階：113 平地：47
2024 年 9 月底 總存活數	0	3	2	11	台階：62 平地：45
2024 年 9 月底 存活率	0 %	7 %	1%	7 %	台階：31 % 平地：90%

表八、2023 年 7 月 21 日三合溪補植植物至 2024 年 9 月底生長狀況監測結果。

	山芙蓉	野牡丹	田代氏澤蘭	龍船花
栽種數	20	60	300	45
3 個月內累積 抽芽植株數	11	25	197	23
6 個月內累積 抽芽植株數	15	43	235	34
9 個月內累積 抽芽植株數	15	44	251	36
2024 年 6 月底 總存活數	10	15	82	35
2024 年 6 月底 存活率	50 %	25%	27%	77 %
7 月凱米颱風 後總存活數	0	0	0	28
2024 年 9 月底 存活率	0 %	0 %	0 %	62%

表九、2024 年 2 月 23 日龍興國小補植植物至 2024 年 9 月底生長狀況監測。

	野牡丹	田代氏澤蘭	龍船花
栽種數	35	180	70
2 個月內累積 抽芽植株數	35	176	70
2024 年 9 月底 總存活數	30	162	69
2024 年 9 月底 總存活率	86%	90%	98%

表十、利用新威補植植物之動物類群與方式。

利用類群	蝶類	非蝶類昆蟲	非昆蟲節肢動物	山羌
山芙蓉 (台階)	/	棲地、蜜源	棲地	食物
大頭茶 (台階)	/	棲地、寄主	棲地	食物
桃金娘 (台階)	蜜源	棲地、蜜源、寄 主	棲地	食物
野牡丹 (台階)	蜜源	棲地、蜜源、寄 主	棲地	食物
枯里珍 台階/平地	/	台階：棲地、寄 主 平地：棲地、寄 主	台階：棲地 平地：棲地	台階：食物 平地：/
高士佛澤蘭 (茂管處栽 種)	蜜源	棲地	棲地	/

表十一、利用三合溪補植植物之類群數與方式。

利用類群	蝶類	非蝶類昆蟲	非昆蟲節肢動物
山芙蓉	/	棲地、寄主	棲地
野牡丹	蜜源	棲地、蜜源、寄主	棲地
田代氏澤蘭	蜜源	棲地	棲地
龍船花	蜜源	棲地、蜜源、寄主	棲地
高士佛澤蘭 (社區早期栽種)	蜜源	棲地	棲地

表十二、利用龍興國小補植植物之類群數與方式。

利用類群	蝶類	非蝶類昆蟲	非昆蟲節肢動物
野牡丹	蜜源	棲地、蜜源	棲地
田代氏澤蘭	蜜源	棲地	棲地
龍船花	蜜源	棲地、蜜源	棲地

表十三、與補植植物具伴生關係之物種與發現位置。各補植植物代碼：1：山芙蓉；2：大頭茶；3：枯里珍；4：野牡丹；5：桃金娘；6：龍船花；7：田代氏澤蘭。物種對於補植植物的利用方式可為：棲地、蜜源、寄主三項。

目名	學名	中文名	新威森林公園發現位置			三合溪發現位置			龍興國小發現位置		
			補植植物	於補植植物上利用方式	原處固有植物	補植植物	於補植植物上利用方式	原處固有植物	補植植物	於補植植物上利用方式	原處固有植物
半翅目	<i>Peltoxys</i> sp.1	土蝽科	3、4	棲地	●	6	棲地	●			
半翅目	<i>Physopelta gutta gutta</i>	突背斑紅蝽				1、7	棲地	●			
半翅目	<i>Bilia castanea</i>	栗色圓花蝽	4	棲地		7	棲地	●			
半翅目	<i>Anthocoridae</i> sp.1	花蝽科				4、7	棲地	●			
半翅目	<i>Dieuches uniformis</i>	白邊長足長蝽象	2、3、4	棲地	●						
半翅目	<i>Metochus abbreviatus</i>	短翅迅足長蝽				6	棲地	●			
半翅目	<i>Leptocoris vicinus</i>	大紅姬緣椿象	2	棲地		1	棲地		6、7	棲地	
半翅目	<i>Gelastrella</i> sp. 1	圓飛蝨科				6	棲地		7	棲地	
半翅目	<i>Dalpada maculata</i>	粵金綠岱椿象	4	棲地	●	4、6、7	棲地	●			
半翅目	<i>Glaucias</i> sp. 1	青蝽屬	5	棲地	●	4、6	棲地	●			
半翅目	<i>Scotinophara</i> sp. 1	稻黑蝽屬	1、2	棲地	●						
半翅目	<i>Carbula crassiventris</i>	輝椿象				4	棲地		6	棲地	
半翅目	<i>Acanthocoris scaber</i>	瘤緣蝽	1、5	棲地					4、6、7	棲地	●
半翅目	<i>Leptocorisa acuta</i>	禾蛛緣椿象	3	棲地	●	1	棲地				
半翅目	<i>Coptosoma fidiceps</i>	叉頭圓龜椿象	3	棲地							
半翅目	<i>Cydnocoris russatus</i>	豔紅獵蝽	2	棲地		4、7	棲地	●			
半翅目	<i>Scloмина erinacea</i>	齒緣刺獵蝽				6	棲地				
半翅目	<i>Endochus cingalensis</i>	多變喙獵椿象				1、7	棲地	●			
半翅目	<i>Aphis</i> sp.1	常蚜科				1、6	棲地、寄主	●			
半翅目	<i>hylliana alba</i>	小青蛾蠟蟬	2	棲地、寄主	●	6	棲地、寄主	●			

目名	學名	中文名	新威森林公園發現位置			三合溪發現位置			龍興國小發現位置		
			補植植物	於補植植物 上利用方式	原處 固有植物	補植植物	於補植植物 上利用方式	原處 固有植物	補植植物	於補植植物 上利用方式	原處 固有植物
半翅目	<i>Okiscarta</i> sp. 1	紅紋沫蟬				7	棲地				
直翅目	<i>Atractomorpha sinensis</i>	中華負蝗	3、4、5	棲地	●	6、7	棲地	●	7	棲地	●
直翅目	<i>Oxya chinensis</i>	中華稻蝗				6、7	棲地	●			
直翅目	<i>Trilophidia annulata</i>	疣蝗				6	棲地	●			
直翅目	<i>Conocephalus melas</i>	黑翅細斯	3、5	棲地	●	1、4	棲地	●			
直翅目	<i>Gryllodes sigillatus</i>	短翅灶蟋				6、7	棲地	●	7	棲地	●
直翅目	<i>Loxoblemmus</i> sp. 1	頭蟋蟀屬	3	棲地		7	棲地	●			
直翅目	<i>Loxoblemmus</i> sp. 2	頭蟋蟀屬							7	棲地	
膜翅目	<i>Delta pyriforme</i>	黃胸錐腹螺羸	1、2、3、4、5	棲地	●				7	棲地、蜜源	
膜翅目	<i>Crematogaster rogenhoferi</i>	懸巢舉尾家蟻	1	棲地、蜜源	●	1、4	棲地、蜜源	●			
膜翅目	<i>Polyrhachis</i> sp. 1	棘山蟻屬	3	棲地	●	7	棲地	●			
膜翅目	<i>Dolichoderus thoracicus</i>	疣胸琉璃蟻	1	棲地	●	1、4、6、7	棲地	●	4、6	棲地	●
鞘翅目	<i>Coccinella septempunctata</i>	七星瓢蟲	1、3、5	棲地	●	4、6	棲地	●			
鞘翅目	<i>Propylea japonica</i>	龜紋瓢蟲				1、4	棲地	●			
鞘翅目	<i>Pterolophia</i> sp. 1	鏽天牛				1	棲地				
鞘翅目	<i>Pterolophia</i> sp. 2	鏽天牛				4	棲地				
雙翅目	<i>Physocephala</i> sp.1	囊頭眼蠅屬				6、7	棲地、蜜源	●			
鱗翅目	<i>Crambidae</i> sp. 1	草螟蛾科				6	棲地、寄主				
鱗翅目	<i>Adoxophyes</i> sp. 1	捲蛾科	5	棲地、寄主	●						
鱗翅目	<i>Lobesia</i> sp.1	捲蛾科	4	棲地、寄主	●						
鱗翅目	<i>Microbelia</i> sp.1	網蛾科	3	棲地、寄主							

目名	學名	中文名	新威森林公園發現位置			三合溪發現位置			龍興國小發現位置		
			補植植物	於補植植物 上利用方式	原處 固有植物	補植植物	於補植植物 上利用方式	原處 固有植物	補植植物	於補植植物 上利用方式	原處 固有植物
鱗翅目	<i>Borbo cinnara</i>	禾弄蝶	5	棲地、蜜源	●	4	棲地、蜜源				
鱗翅目	<i>Papilio (Menelaides) protenor</i>	黑鳳蝶	4、5	棲地、蜜源		6	棲地、蜜源				
鱗翅目	<i>Papilio (Menelaides) polytes</i>	玉帶鳳蝶	4、5	棲地、蜜源		4、6	棲地、蜜源		6	棲地、蜜源	
鱗翅目	<i>Graphium (Graphium) sarpedon</i>	青鳳蝶	4、5	棲地、蜜源		4、6	棲地、蜜源		4、6	棲地、蜜源	
鱗翅目	<i>Catopsilia pomona</i>	遷粉蝶	4、5	棲地、蜜源		4	棲地、蜜源				
鱗翅目	<i>Pieris rapae</i>	白粉蝶	4、5	棲地、蜜源	●	4、6	棲地、蜜源		4、6	棲地、蜜源	●
鱗翅目	<i>Leptosia nina</i>	纖粉蝶	5	棲地、蜜源	●	4	棲地、蜜源	●	4	棲地、蜜源	●
鱗翅目	<i>Appias indra</i>	雲紋尖粉蝶				4	棲地、蜜源				
鱗翅目	<i>Parantica aglea</i>	絹斑蝶	5	棲地、蜜源	●	7	棲地、蜜源	●			
鱗翅目	<i>Euploea mulciber</i>	異紋紫斑蝶	4	棲地、蜜源	●	7	棲地、蜜源	●	7	棲地、蜜源	●
鱗翅目	<i>Euploea tulliolus</i>	小紫斑蝶	4	棲地、蜜源	●	7	棲地、蜜源	●	7	棲地、蜜源	●
鱗翅目	<i>Parantica swinhoei</i>	斯氏絹斑蝶	4	棲地、蜜源	●	7	棲地、蜜源	●	7	棲地、蜜源	●

附錄一、已出版書籍所建議之蜜源植物清單。共計 52 科 111 屬 156 種。

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
爵床科	爵床	鼠尾紅	<i>Justicia procumbens</i>	草本	2-9 月	全台濱海至低海拔山區	播種法	原生種
莧科	青葙	野雞冠花、百日紅	<i>Celosia argentea</i>	草本	5-11 月	全台之廢耕農地、草生地及溪床兩側	播種法	原生種
漆樹科	羅氏鹽膚木	山鹽青、埔鹽	<i>Rhus chinensis</i>	喬木	8-11 月	全台中低海拔山區，向陽開闊區域	播種法	原生種
五加科	裏白槲木	槲木	<i>Aralia bipinnata</i>	喬木	8-1 月	全台低至高海拔山區，向陽開闊區域或破壞地	播種法	原生種
五加科	鵝掌柴		<i>Schefflera octophylla</i>	喬木	10-12 月	全台中低海拔山區，為次生林常見物種	播種法	原生種
菊科	台灣馬蘭	台灣紫苑	<i>Aster taiwanensis</i>	草本	9-12 月	全台中低海拔山區	播種法、扦插法	原生種
菊科	南國小薊	南國薊	<i>Cirsium japonicum</i>	草本	4-8 月	全台濱海至中低海拔山區	播種法	原生種
菊科	兔仔菜	鵝仔菜	<i>Ixeris chinensis</i>	草本	全年	全台低海拔草生地及農耕地	多野外自生植株	原生種
菊科	蔓澤蘭	山瑞香	<i>Mikania cordata</i>	藤本	8-11 月	全台平原以及次生林林緣處	多野外自生植株	原生種
厚殼樹科	厚殼樹	厚殼仔	<i>Ehretia acuminata</i>	喬木	4-8 月	全台中低海拔山區，向陽開闊區域	多野外自生植株	原生種
五福花科	冇骨消	台灣蒴藋	<i>Sambucus chinensis</i>	灌木	4-8 月	全台中低海拔山區，常見於林緣或山坡開闊地	播種法	原生種
五福花科	珊瑚樹	山豬肉、燒公樹	<i>Viburnum odoratissimum</i>	喬木	2-4 月	全台之闊葉林，以中南部較為常見	播種法	原生種
胡桐科	瓊崖海棠	胡桐、紅厚殼、呀喇菩	<i>Calophyllum inophyllum</i>	喬木	4-8 月	原生地為恆春半島、蘭嶼及綠島，現多人為栽植於海岸防風林心是道路兩側	播種法	原生種
使君子科	欖仁	大葉欖仁樹	<i>Terminalia catappa</i>	喬木	3-8 月	原生於台灣海岸，現多作為行道樹栽培	播種法	原生種
山茱萸科	枳木	大葉燈台樹	<i>Cornus macrophylla</i>	喬木	3-8 月	分布於中高海拔山區	為中高海拔自生物種，少有栽培紀錄	原生種
胡頹子科	椴梧	福建胡頹子	<i>Elaeagnus oldhamii</i>	喬木	10-1 月	全台海岸至中海拔地區	播種法	原生種
大戟科	白樹仔	白樹	<i>Gelonium aequoreum</i>	喬木	3-5 月	原產於恆春半島、蘭嶼及琉球，全台零星分布人工栽植之植株	播種法	原生種
大戟科	血桐	橙桐、流血樹	<i>Macaranga tanarius</i>	喬木	12-5 月	分佈於全台低至中海拔山區，數陽性物種	播種法	原生種
大戟科	野桐	野梧桐	<i>Mallotus japonicus</i>	喬木	3-8 月	全台低中海拔地區，屬開墾地或裸露地之先驅物種	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
大戟科	扛香藤	攀高藤、桶交藤	<i>Mallotus repandus</i>	藤本	3-5 月	可見於濱海區域及次生林林緣	播種法	原生種
大戟科	蟲屎	墨鱗	<i>Melanolepis multiglandulosa</i>	喬木	5-8 月	全台低中海拔山區及道路兩側，為先驅物種	播種法	原生種
殼斗科	台灣苦槠	台灣栲、台灣椎栗	<i>Castanopsis formosana</i>	喬木	3-5 月	南部中高海拔山區	播種法	原生種
楊柳科	山桐子	南天桐、椅樹、桐椅	<i>Idesia polycarpa</i>	喬木	4-5 月	全台中高海拔地區之向陽處	播種法	原生種
唇形花科	台灣筋骨草	散血草、白尾蜈蚣	<i>Ajuga taiwanensis</i>	草本	7-3 月	全台平原至低海拔山區	野外多自生植株	原生種
唇形花科	杜虹花	台灣紫珠、白粗糠仔	<i>Callicarpa formosana</i>	灌木	4-5 月	全台低海拔亞熱帶次生林山區	播種法、扦插法	原生種
唇形花科	仙草	田草、洗草	<i>Mesona procumbens</i>	草本	7-11 月	分布於台灣中海拔以下山區，新竹、苗栗、嘉義等地有集約栽培	扦插法	原生種
樟科	土肉桂	山肉桂、台灣土肉桂	<i>Cinnamomum osmophloeum</i>	喬木	3-5 月	台灣中北部低海拔之闊葉林區，生長於向陽處	播種法	原生種
樟科	海南厚殼桂	土楠	<i>Cryptocarya concinna</i>	喬木	7-8 月	全台中低海拔森林	播種法	原生種
樟科	潺槁樹	姑婆樹、番罌葉	<i>Litsea glutinosa</i>	喬木	3-6 月	原生於金門，台灣本島及澎湖有少量栽植	早期由林業試驗所引入栽植	外來種
樟科	香楠	瑞芳楠	<i>Machilus zuihoensis</i>	喬木	2-3 月	全台中低海拔之闊葉林	播種法	原生種
玉蕊科	棋盤腳	濱玉蕊、墾丁肉粽	<i>Barringtonia asiatica</i>	喬木	6-9 月	原生於台灣南部海岸、蘭嶼及綠島	播種法	原生種
玉蕊科	穗花棋盤腳	水茄苳、玉蕊	<i>Barringtonia racemosa</i>	喬木	6-9 月	台灣北海岸、南部恆春半島之海邊地區	播種法	原生種
火筒樹科	火筒樹	祖公柴	<i>Leea guineensis</i>	灌木	5-8 月	分布於中部及南部地區，生於低海拔山地、河谷及疏林中	播種法	原生種
豆科	水黃皮	九重吹、掛錢樹、水流豆	<i>Millettia pinnata</i>	喬木	5-9 月	台灣原生族群零星生長於恆春半島、蘭嶼及台東海邊，現已廣泛作為行道樹使用	播種法	原生種
玄參科	倒地蜈蚣	釘地蜈蚣	<i>Torenia concolor</i>	草本	3-11 月	全台低至中海拔林緣或道路兩側，田埂亦有分布	播種法	原生種
馬錢科	揚波	駁骨丹、白埔姜、白背楓	<i>Buddleja asiatica</i>	灌木	11-5 月	全台低至中海拔之林緣、河床或崩塌地	多野外自生	原生種
千屈菜科	九芎	猴難爬、九荊	<i>Lagerstroemia subcostata</i>	喬木	6-8 月	全台低至中海拔森林	播種法、扦插法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
野牡丹科	野牡丹	山石榴、埔筆仔、豬姆	<i>Melastoma candidum</i>	灌木	5-7 月	常見與台灣低海拔以下的生活或開闊的灌木叢中	播種法、扦插法	原生種
楝科	紅柴	台灣樹蘭	<i>Aglaia formosana</i>	喬木	3-5 月	原生於台灣南部海岸、蘭嶼及綠島之海岸地區	播種法	原生種
楝科	楝	苦苓、苦楝、紫花樹	<i>Melia azedarach</i>	喬木	3-4 月	普遍生長於台灣平地及中低海拔丘陵	播種法	原生種
大麻科	葎草	鐵五爪龍	<i>Humulus scandens</i>	草本	7-12 月	低海拔草生地、河床或是廢耕農地	多為野地自生	原生種
報春花科	樹妃	多枝紫金牛、白無常	<i>Ardisia sieboldii</i>	喬木	5-6 月	全台平地及低海拔山地，在蘭嶼及綠島亦有分布	播種法	原生種
報春花科	台灣山桂花	九切茶、山桂花、鯽魚膽	<i>Maesa perlaria</i> (Lour.) Merr. var. <i>formosana</i>	灌木	2-4 月	宜蘭、台灣西半部低質高海拔闊葉林內	播種法	原生種
桃金娘科	台灣赤楠	台灣蒲桃	<i>Syzygium formosanum</i>	喬木	4-5 月	全台低中海拔森林	播種法	原生種
木犀科	光臘樹	白機油、脫皮樹、山苦楝	<i>Fraxinus griffithii</i>	喬木	4-6 月	全台低至中海拔森林	播種法	原生種
木犀科	山素英	白鷺鷥花	<i>Jasminum nervosum</i>	藤本	3-7 月	全台低至中海拔平地或山區	野外常見實生小苗	原生種
柳葉菜科	細葉水丁香	草龍、水香蕉	<i>Ludwigia hyssopifolia</i>	草本	全年	分佈於低海拔溝渠、溪流及濕地等環境	播種法	原生種
葉下珠科	茄苳	重陽木、佳冬	<i>Bischofia javanica</i>	喬木	1-3 月	廣泛分佈於台灣本島 1500 公尺以下之山野或海邊	播種法	原生種
葉下珠科	密花白飯樹	密花葉底珠、白火炭	<i>Flueggea virosa</i>	灌木	3-6 月	台灣全島低至中中海拔次生林、河床及郊區路邊，中南部尤其常見	扦插法	原生種
海桐科	台灣海桐	七里香、雞榆	<i>Pittosporum pentandrum</i>	喬木	5-10 月	全台南部低海拔山區或近海森林中、恆春半島及蘭嶼	播種法	原生種
車前草科	野甘草	甜株草	<i>Scoparia dulcis</i>	草本	6-10 月	分佈於全台低海拔之山區空曠地、溝渠、河床及濕地等環境	播種法	原生種
鼠李科	小葉黃鱧藤	黑龍根	<i>Berchemia lineata</i>	灌木	6-11 月	分布於台灣之礁岩海岸。金門亦有分布	多野地自生植株	原生種
薔薇科	山櫻花	緋寒櫻、鐘花櫻桃	<i>Prunus campanulata</i>	喬木	12-3 月	全台低至中海拔有地區栽植	播種法、扦插法	原生種
薔薇科	台灣火刺木	狀元紅、台東火刺木	<i>Pyracantha koidzumii</i>	灌木	3-4 月	分布於花東縱谷之河床地帶	播種法、扦插法	原生種
薔薇科	厚葉石斑木	革葉石斑木	<i>Rhaphiolepis indica</i>	喬木	3-5 月	台灣北部近基隆濱海區域、蘭嶼及綠島	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
薔薇科	笑靨花	雪柳、噴雪花	<i>Spiraea prunifolia</i>	灌木	3-4 月	分布於中海拔山區	扦插法	原生種
茜草科	檄樹	諾麗果、紅株樹	<i>Morinda citrifolia</i>	喬木	6-8 月	金門、蘭嶼及恆春半島的海岸森林	播種法、扦插法	原生種
茜草科	雞屎藤	雞香藤	<i>Paederia foetida</i>	藤本	5-9 月	台灣全島平地至低海拔郊野山地	播種法、扦插法	原生種
茜草科	水錦樹	紅木	<i>Wendlandia uvariifolia</i>	喬木	4-7 月	分佈於全台低海拔山地闊葉林之林緣	扦插法	原生種
芸香科	月橘	七里香、九里香	<i>Murraya paniculata</i>	灌木	4-11 月	全台平野至灌木叢內	播種法、扦插法	原生種
芸香科	賊仔樹	山漆	<i>Tetradium glabrifolium</i>	喬木	8-9 月	常見與全台低至中海拔山地及森林邊緣	播種法	原生種
芸香科	食茱萸	刺江茱	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i>	喬木	8-9 月	常見於台灣低海拔林邊地區，尤其於火燒後森林之新生地及崩落裸地	播種法	原生種
無患子科	台灣樂樹	苦楝舅	<i>Koelreuteria henryi</i>	喬木	8-10 月	全台低海拔山區，因作為常見人行道樹種而分佈極廣	林下或路邊常見小苗	原生種
無患子科	無患子	木患子、洗手果	<i>Sapindus mukorossii</i>	喬木	4-8 月	台灣低海拔闊葉林，西南部淺山區最為常見	播種法	原生種
山欖科	山欖	樹青	<i>Planchonella obovata</i>	喬木	3-5 月	海岸林多有分布	播種法	原生種
八仙花科	大葉溲疏	大花溲疏、百祥花	<i>Deutzia pulchra</i>	灌木	2-5 月	全島中低海拔之山區林緣、路旁及河床地	扦插法	原生種
錦葵科	克蘭樹	面頭裸	<i>Kleinhovia hospita</i>	喬木	5-10 月	常見於次生林中，南部尤為常見	林下常見自生小苗	原生種
錦葵科	野路葵	馬松子	<i>Melochia corchorifolia</i>	灌木	6-11 月	分佈於全台低海拔開闊地、草地或農耕地	播種法	原生種
五列木科	台灣格柵		<i>Eurya septata</i>	灌木	11-12 月	多分佈於南部低至中海拔林緣	播種法	原生種
大麻科	山黃麻	山羊麻、麻布樹、山油麻	<i>Trema tomentosa</i>	喬木	3-5 月	全台海拔 500 公尺以下之山區及崩塌區，為生長速度快的先驅物種，常出現於次生林冠層	播種法	原生種
榆科	台灣檫	檫榆、雞油、光葉檫	<i>Zelkova serrata</i>	喬木	2-3 月	全台中低海拔山區之闊葉林	播種法、扦插法、嫁接法、根插法	原生種
唇形科	黃荊	埔姜仔、台灣牡荊	<i>Vitex negundo</i>	喬木	6-8 月	全台低海拔山區，尤其西南部及恆春半島	扦插法、播種法、壓條法及分株法	原生種
葡萄科	漢氏山葡萄	大本山葡萄	<i>Ampelopsis glandulosa</i>	藤本	4-6 月	全台低海拔山區灌木叢中	播種法、扦插法	原生種
葡萄科	地錦	紅骨蛇、紅風藤、紅葛、爬牆虎、爬山虎	<i>Parthenocissus tricuspidata</i>	藤本	6-7 月	全台低海拔山區	扦插法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
薑科	月桃	虎子花	<i>Alpinia zerumbet</i>	草本	4-6 月	台灣低中海拔平地及山地、蘭嶼、綠島	播種法、分株法	原生種
山茱萸科	四照花	青皮樹、野荔枝	<i>Cornus kousa</i>	喬木	10-11 月	台北文山及大屯山、宜蘭太平山、桃園復興鄉及花蓮清水山，南部見晴之針闊葉樹	播種法、分株法、 扦插法及壓條法	原生種
杜鵑花科	台灣馬醉木	台灣浸木、台灣桂木、馬醉木	<i>Pieris taiwanensis</i>	喬木	1-4 月	中央山脈生於海拔 1,000~3,300 公尺高(低至高海拔)的開闊地或林緣。台灣的分布情形是北部山區低山帶即可發現，例如陽明山區，越往南部，分布的海拔高度越高	扦插法、壓條法	原生種
殼斗科	印度苦槠	恆春椎栗、黃楣栲山針楣、印度錐栗	<i>Castanopsis indica</i>	喬木	8-10 月	生於海拔約 1 500 公尺以下山地常綠闊葉林中，常為上層樹種	播種法	原生種
殼斗科	青剛櫟	白校櫟、青櫟	<i>Quercus glauca</i>	喬木	1-3 月	台灣平地至海拔 1200 公尺之山區	播種法	原生種
殼斗科	灰背櫟	灰絨櫟、絨毛青岡	<i>Quercus hypophaea</i>	喬木	12-1 月	產臺灣東南部的台東、恆春。生於海拔 50~1000 公尺處	播種法	原生種
殼斗科	捲斗櫟	金斗櫟、金斗櫟、紅校櫟	<i>Quercus pachyloma</i>	喬木	4-5 月	見於日月潭埔里附近的蓮華池及恆春半島之森林中，海拔 500~1200 公尺處的山地，以恆春半島較為常見	播種法	原生種
殼斗科	大武石櫟	大武柯、大武猴櫟、加拉段柯	<i>Lithocarpus chiaratuangensis</i>	喬木	5-6 月	台東及恆春半島低海拔山地常綠闊葉林中	播種法	原生種
殼斗科	後大埔石櫟	煙斗石櫟	<i>Lithocarpus corneus</i>	喬木	5-7 月	台灣中部及南部低治中海拔的山地約 400~1000 公尺處	播種法	原生種
殼斗科	三斗石櫟	三斗柯、赤皮杠	<i>Lithocarpus hancei</i>	喬木	3-5 月	台灣全島中至高海拔約 800~2,600 公尺的山地、農林內	播種法	原生種
殼斗科	油葉石櫟	油葉柯	<i>Lithocarpus konishii</i>	喬木	3-7 月	台灣中、南部及東部低海拔 500~700 公尺闊葉林常見	播種法	原生種
殼斗科	沁水營石櫟	浸水營柯	<i>Lithocarpus shinsuiensis</i>	喬木	2-4 月	產台灣南部海拔 300-1000 公尺的森林	播種法	原生種
殼斗科	稜果石櫟	台東石櫟	<i>Lithocarpus synbalanos</i>	喬木	2~3 月	分佈於台灣中部及南部約 400~1,200 公尺的山地闊葉林	播種法	原生種
殼斗科	太魯閣櫟	火炭樹	<i>Quercus tarokoensis</i>	喬木	5-6 月	生長於東部海拔 250~1250 公尺的溪流兩岸、河谷峭壁上	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
樟科	菲律賓楠	大花赤楠	<i>Machilus philippinensis</i>	喬木	4-6 月	生長於台灣東岸及南部地區之中高海拔山區	播種法	原生種
樟科	大葉楠	草野楨楠	<i>Machilus japonica</i>	喬木	2-4 月	臺灣全島中、低海拔闊葉林之溪谷及潮溼地	播種法	原生種
樟科	恆春楨楠	倒卵葉楠、青龍珠	<i>Machilus obovatifolia</i>	喬木	10-11 月	見於恆春半島低海拔之叢林中，常生長在衝風口，或生長於近海岸地區，最高可分布至海拔 700 公尺處	播種法、扦插法	原生種
樟科	紅楠	豬腳楠、鼻涕楠	<i>Machilus thunbergii</i>	喬木	1-4 月	臺灣及蘭嶼海拔 200~1800 公尺之山區	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	牧野氏山芙蓉		<i>Hibiscus makinoi</i>	喬木	11-12 月	臺灣東部之低、中海拔山麓地區、公路兩旁及海岸	播種法、扦插法	原生種
桃金娘科	小葉赤楠	山烏珠、赤蘭、小葉赤蘭、小號犁頭樹、番仔掃帚，赤楠	<i>Syzygium buxifolium</i>	喬木	4-6 月	普遍常見於台灣低海拔山區稜線、闊葉叢林內或森林邊緣，最高可達 1400 公尺處	播種法、扦插法	原生種
木犀科	流蘇樹	晚皮樹、四月雪	<i>Chionanthus retusus</i>	喬木	3-5 月	原產於大漢河流域的桃園、大溪、角板山、南崁及新竹香山、台北林口台地一帶。桃園、新竹的低海拔山區，通常沿著溪流或海邊的斜坡生長，喜生於迎風處所	播種法、扦插法或嫁接法	原生種
木犀科	小實女貞	小蠟樹、山指甲、毛女貞	<i>Ligustrum sinense</i>	喬木	3-5 月	台灣中部及南部中至高海拔約 1000-2000 公尺山地的闊葉林中，開闊地或裸岩上	播種法、高壓法或扦插法	原生種
薔薇科	台灣枇杷	山枇杷、夏梅	<i>Eriobotrya deflexa</i>	喬木	6-7 月	全島海拔 1500 公尺左右之闊葉林山區	播種法、高壓法或扦插法	原生種
薔薇科	石楠	油臘樹、將軍梨、台東石楠	<i>Photinia serratifolia</i>	喬木	4-5 月	台灣中海拔約 1200~1800 公尺的山地、叢林內，但東部分佈尤為密集	播種法、高壓法或扦插法	原生種
薔薇科	台灣石楠	灣老葉樹	<i>Photinia lucida</i>	喬木	3-4 月	台灣全島低海拔森林中均有分布，最高可達 700 公尺處，叢林內較為常見	播種法、高壓法或扦插法	原生種
薔薇科	刺葉桂櫻	刺葉稠李	<i>Prunus spinulosa</i>	喬木	7-10 月	台灣中部火炎山、大肚山、大甲鐵砧山、石岡與員林百果山等低海拔山區，北部低山帶的內湖、林口台地，都有極少數族群分布	播種法、高壓法或扦插法	原生種
薔薇科	黃土樹	駁骨木	<i>Prunus zippeliana</i>	喬木	10-12 月	生長於北部及中部山區中海拔約 500~1500 公尺的山地、叢林內，有時被栽植於各地庭園、道路及風景區	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
薔薇科	豆梨	赤梨、糖梨、杜梨	<i>Pyrus calleryana</i>	喬木	2-4 月	台灣北、中部海拔 500~1000 公尺之叢林中	播種法、嫁接法	原生種
薔薇科	台灣野梨		<i>Pyrus taiwanensis</i>	喬木	1-2 月	生長於北部及中部山區中海拔約 500~1500 公尺的山地	播種法	原生種
茶科	短柱山茶	深山山茶	<i>Camellia brevistyla</i>	喬木	11-2 月	台灣全島低至中海拔約 500~1900 公尺的山地	扦插法、嫁接法、 壓條法、播種法和 組織培養	原生種
茶科	恆春山茶		<i>Camellia hengchunensis</i>	喬木	12-3 月	台灣產於恆春半島南仁山一帶森林中	扦插法、嫁接法、 壓條法、播種法和 組織培養	原生種
茶科	森氏紅淡比		<i>Cleyera japonica</i>	喬木	5-7 月	生長於台灣北部至中部平地原野及低海拔山地，最高可達 800 公尺處，較為常見	扦插法、壓條法、 播種法	原生種
茶科	大頭茶	山茶花、山茶、花東青	<i>Polyspora axillaris</i>	喬木	10-1 月	分佈於全台低至中海拔山區	播種法、壓條法	原生種
茶科	武威山烏皮茶		<i>Pyrenaria buisanensis</i>	喬木	4-5 月	台灣產於恆春半島森林中	播種法	原生種
茶科	烏皮茶		<i>Pyrenaria shinkoensis</i>	喬木	1-4 月	臺灣中海拔多霧的森林及北部中低海拔區域	播種法	原生種
茶科	木荷	椿木、椽仔、杆仔皮	<i>Schima superba</i>	喬木	5-8 月	分佈於台灣北部、東部及南部低至中海拔約 300~1500 公尺的山地	播種法	原生種
五列木科	厚皮香	紅樹、木櫛，珠木樹	<i>Ternstroemia gymnanthera</i>	喬木	5-6 月	全台海拔 500-2300 公尺之山區闊葉林內	播種法、扦插法	原生種
山柑科	魚木	三腳鰲、三腳桌、山橄欖	<i>Crateva adansonii</i>	喬木	8-11 月	臺灣全島海拔 600 公尺以下低地山區叢林及恆春半島	播種法、扦插法	原生種
夾竹桃科	海欖果	黃金茄、牛金茄、牛心荔	<i>Cerbera manghas</i>	喬木	3-7 月	產於北部、東部、恆春半島低海拔淺山及蘭嶼海岸	播種法	原生種
錦葵科	黃槿	鹽水面頭果	<i>Hibiscus tiliaceus</i>	喬木	4-9 月	產於全台及蘭嶼低海拔處	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	繖楊	恆春黃槿、截萼黃槿、肖槿，桐棉	<i>Thespesia populnea</i>	喬木	3-4 月	恆春半島之淺山山區	播種法、扦插法	原生種
楝科	紅柴	台灣樹蘭、台灣米仔蘭	<i>Aglaia formosana</i>	喬木	4-5 月	恆春半島之中低海拔山區	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
茜草科	欖仁舅	海沓，臺灣新烏檀	<i>Neonauclea reticulata</i>	喬木	6-9 月	南台灣的高雄、屏東及東部的花蓮、台東山區 恆春半島及蘭嶼之低海拔森林	播種法、高壓法	原生種
芸香科	降真香	山油柑、山塘梨	<i>Acronychia pedunculata</i>	喬木	3-4 月	臺灣中北部低海拔山區，以北部福隆、基隆、 萬里海濱之叢林中最常見；中部的低至中海拔 山地，台中大坑及大肚山有分布	播種法、扦插法	原生種
五福花科	呂宋英迷	細葉大柴樹、福州英 蓮、羅蓋葉	<i>Viburnum luzonicum</i>	喬木	1-2 月	全台低至中海拔的杉木或林緣	播種法、扦插法	原生種
五福花科	台東英迷	雪裏藏珠、四季青	<i>Viburnum taitoense</i>	灌木	3-5 月	台灣中央山脈海拔 1,600~3,000 公尺之森林內， 較常見於太平山、思源、梨山、畢祿溪、清境 農場、梅峰、翠峰、昆陽、阿里山及南橫檜谷	播種法、扦插法	原生種
金絲桃科	台灣金絲桃		<i>Hypericum formosanum</i>	灌木	5-6 月	北部至東部河岸及岩壁中	播種法、扦插法	原生種
金絲桃科	雙花金絲桃	翻魂草、小雙花金絲 桃	<i>Hypericum geminiflorum</i>	灌木	5-6 月	南部及東部低海拔地區，海拔 300~900 公尺的 開闊地	播種法、扦插法	原生種
杜鵑花科	金毛杜鵑	磚紅杜鵑花、奧氏杜 鵑花	<i>Rhododendron oldhamii</i>	灌木	3-10 月	臺灣全島平地至高海拔 2,850 公尺山區	播種法、扦插法、 嫁接法、壓條法及 組織培養	原生種
杜鵑花科	南澳杜鵑	埔里杜鵑、毛花柱杜 鵑、毛柱杜鵑	<i>Rhododendron breviperulatum</i>	灌木	4-5 月	分佈於中部及東部海拔 300~2700 公尺的山區	播種法、扦插法、 嫁接法、壓條法及 組織培養	原生種
杜鵑花科	米飯花	南燭、珍珠花	<i>Vaccinium bracteatum</i>	灌木	3-5 月	台灣中央山脈及海岸山脈中海拔約 1400~2900 公尺的森林內	扦插法、分株法	原生種
杜鵑花科	大葉越橘	來特氏越橘	<i>Vaccinium wrightii</i>	灌木	3-5 月	北部至東部海拔 500-1500 公尺之山區	播種法、扦插法、 壓條法	原生種
錦葵科	台灣山芙蓉	頭芙蓉、千面美人、 三醉芙蓉	<i>Hibiscus taiwanensis</i>	灌木	9-12 月	廣泛分佈於台灣全島及蘭嶼海拔 2000 公尺以下 之山區	播種法、扦插法	原生種
桃金娘科	桃金娘	水刀蓮、咩仔、當梨	<i>Rhodomyrtus tomentosa</i>	灌木	4-5 月	宜蘭、台北、台東、綠島低海拔地區，山麓較 乾燥丘陵、坡地、山路旁	播種法、扦插法	原生種
木犀科	日本女貞	琉球女貞，女貞木、 冬青木、東女貞	<i>Ligustrum liukiense</i>	灌木	5-8 月	全台中低海拔山區皆有分布，北部尤為常見	播種法、扦插法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
薔薇科	台灣火刺木	台灣火刺木、狀元紅	<i>Pyracantha koidzumii</i>	灌木	3-5 月	生長於台東縱谷的平原地帶，自花蓮太魯閣立霧溪起至台東市附均可見之	播種法、扦插法	原生種
芸香科	橘柑		<i>Citrus tachibana</i>	灌木	2-3 月	分佈於台北市、新北市、苗栗、花東縱谷及恆春半島低海拔淺山處	實生法、嫁接法、壓條法	原生種
芸香科	過山香	假黃皮、山黃皮、雞母黃、臭皮樹	<i>Clausena excavata</i>	灌木	3-5 月	恆春半島叢林、中南部平野之低海拔	多以種子繁殖	原生種
芸香科	狗花椒	花椒筋、雞咀筋、畫眉筋、雀籠踏	<i>Zanthoxylum avicennae</i>	灌木	3-4 月	目前全台僅分布於頭嵙山層的鵝卵石台地，如大肚山、北八卦山	可以播種、扦插及分枝繁殖	原生種
八仙花科	華八仙	中國繡球、長葉溲疏	<i>Hydrangea chinensis</i>	灌木	1-6 月	台灣全境、蘭嶼 2400 公尺以下低海拔闊葉林下或林緣	扦插法	原生種
茜草科	風箱樹	水楊梅、馬煙樹	<i>Cephalanthus tetrandrus</i>	喬木	3-5 月	台灣北部及東北部平地至低海拔 10~500 公尺的山區溝渠、河畔或住家旁，目前祇分布於台北縣貢寮、雙溪、瑞芳及宜蘭頭城、員山、五結等地	扦插法	原生種
杜鵑花科	烏來杜鵑	北杜鵑、柳葉杜鵑、金平氏杜鵑	<i>Rhododendron kanehirae</i>	灌木	3-7 月	野生棲地位於新北市烏來區北勢溪上游，分布狹隘	播種法、扦插法	原生種
唇形花科	海埔姜	單葉蔓荊、白背蔓荊	<i>Vitex rotundifolia</i>	喬木	1-12 月	分布於台灣全島海濱，從沙灘至岩礫灘皆有其蹤跡	播種法	原生種
忍冬科	忍冬	金銀花、鴛鴦草、雙花、毛金銀花、二寶花、雙寶花	<i>Lonicera japonica</i>	藤本	4-8 月	全台中低海拔山區皆有分布	播種法、扦插法	原生種
爵床科	赤道櫻草	寬葉馬偕花、活綠菜、日本枸杞	<i>Asystasia gangetica</i>	草本	10-4 月	分佈於全台海拔 800 公尺以下之山區	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	賽山藍	假夏枯草、土夏枯草、蝦蛄草	<i>Blechum pyramidatum</i>	草本	9-3 月	分佈於中南部約海拔 800 公尺以下之山區	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	水蓑衣		<i>Hygrophila lancea</i>	草本	10-2 月	台灣主要分布於北部低海拔地區，常見於池塘、稻田及水溝旁	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	大安水蓑衣	毛萼水蓑衣、竄心蛇、魚骨草	<i>Hygrophila pogonocalyx</i>	草本	10-2 月	主要分布於台灣中部沿海等海拔 50 公尺以下之地區，常見於池塘、稻田及水溝旁	播種法、扦插法、分株法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
爵床科	小獅子草		<i>Hygrophila polysperma</i>	草本	10-2 月	台灣主要分布於北部低海拔地區，常見於池塘、稻田、水溝及湧泉旁	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	柳葉水蓑衣	青澤蘭、竄心蛇、魚骨草	<i>Hygrophila salicifolia</i>	草本	10-2 月	分佈於全台海拔 1000 公尺以下之地區，常見於池塘、稻田及水溝旁，以恆春半島族群數量最為龐大	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	臺灣鱗球花	台灣鱗花草	<i>Lepidagathis formosensis</i>	草本	全年	分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，常見於濕潤之林蔭環境	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	矮鱗球花	矮鱗花草	<i>Lepidagathis humilis</i>	草本	1-4 月	主要分布於恆春半島海拔約 300 公尺以下之山區，常見於濱海地區	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	卵葉鱗球花	卵葉鱗花草	<i>Lepidagathis inaequalis</i>	草本	3-12 月	分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，常見於濕潤之林蔭環境	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	柳葉鱗球花	柳葉鱗花草	<i>Lepidagathis stenophylla</i>	草本	12-4 月	主要分布於恆春半島海拔 200 公尺以下之濱海、林緣及道路旁	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	大花蘆莉	紅花蘆莉、艷蘆莉、緋鵲花	<i>Ruellia elegans</i>	灌木	2-11 月	主要作為觀賞植栽並廣泛出現在道路旁、公園等公共綠地，部分族群在山區有歸化現象	播種法、扦插法、分株法、壓條法	原生種
爵床科	曲莖馬藍	曲莖蘭嵌馬藍、台東山蘭	<i>Strobilanthex flexicaulis</i>	灌木	1-3 月	台灣中部和南部中海拔山區及蘭嶼森林中	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	腺萼馬藍		<i>Strobilanthex penstemonoides</i>	灌木	11-2 月	廣泛分佈於 600-2300 公尺之山區，多見於路旁、溪畔或孟宗竹林下等陰暗潮濕環境	播種法、扦插法、分株法	原生種
番荔枝科	山刺番荔枝	巴西番荔枝、日本釋迦、山番荔	<i>Annona montana</i>	喬木	全年	分佈於全台海拔 800 公尺以下之山區	播種法	原生種
番荔枝科	鷹爪花	鷹爪蘭	<i>Artabotrys hexapetalus</i>	藤本	3-12 月	分佈於全台海拔 600 公尺以下之山區	播種法	原生種
夾竹桃科	小錦蘭	鱗藤	<i>Anodendron affine</i>	藤本	2-5 月	分佈於全台海拔 1500 公尺以下之山區	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	爬森藤	乳藤、同心結	<i>Parsonsia laevigata</i>	藤本	4-8 月	分佈於全台海拔 50 公尺以下之地區，常見於濱海、平地灌木、林緣、開闊地等環境	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	絡石	台灣白花藤	<i>Trachelospermum jasminoides</i>	藤本	1-4 月	分佈於全台海拔 1000 公尺以下之山區	播種法、扦插法、壓條法	原生種

附錄二、已出版書籍所建議之蝶類寄主植物清單。共計 43 科 123 屬 246 種。

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
爵床科	赤道櫻草	寬葉馬偕花、活綠菜、日本枸杞	<i>Asystasia gangetica</i>	草本	10-4 月	分佈於全台海拔 800 公尺以下之山區	播種法、扦插法、分株法	外來種
爵床科	賽山藍	假夏枯草、土夏枯草、蝦蛄草	<i>Blechum pyramidatum</i>	草本	9-3 月	分佈於中南部約海拔 800 公尺以下之山區	播種法、扦插法、分株法	外來種
爵床科	水蓑衣		<i>Hygrophila lancea</i>	草本	10-2 月	台灣主要分布於北部低海拔地區，常見於池塘、稻田及水溝旁	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	大安水蓑衣	毛萼水蓑衣、竄心蛇、魚骨草	<i>Hygrophila pogonocalyx</i>	草本	10-2 月	主要分布於台灣中部沿海等海拔 50 公尺以下之地區，常見於池塘、稻田及水溝旁	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	小獅子草		<i>Hygrophila polysperma</i>	草本	10-2 月	台灣主要分布於北部低海拔地區，常見於池塘、稻田、水溝及湧泉旁	播種法、扦插法、分株法	外來種
爵床科	柳葉水蓑衣	青澤蘭、竄心蛇、魚骨草	<i>Hygrophila salicifolia</i>	草本	10-2 月	分佈於全台海拔 1000 公尺以下之地區，常見於池塘、稻田及水溝旁，以恆春半島族群數量最為龐大	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	爵床	鼠尾紅	<i>Justicia procumbens</i>	草本	2-9 月	全台濱海至低海拔山區	種子自生繁殖	原生種
爵床科	臺灣鱗球花	台灣鱗花草	<i>Lepidagathis formosensis</i>	草本	全年	分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，常見於濕潤之林蔭環境	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	矮鱗球花	矮鱗花草	<i>Lepidagathis humilis</i>	草本	1-4 月	主要分布於恆春半島海拔約 300 公尺以下之山區，常見於濱海地區	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	卵葉鱗球花	卵葉鱗花草	<i>Lepidagathis inaequalis</i>	草本	3-12 月	分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，常見於濕潤之林蔭環境	播種法、扦插法、分株法	外來種
爵床科	柳葉鱗球花	柳葉鱗花草	<i>Lepidagathis stenophylla</i>	草本	12-4 月	主要分布於恆春半島海拔 200 公尺以下之濱海、林緣及道路旁	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	大花蘆莉	紅花蘆莉、艷蘆莉、緋鵲花	<i>Ruellia elegans</i>	灌木	2-11 月	主要作為觀賞植栽並廣泛出現在道路旁、公園等公共綠地，部分族群在山區有歸化現象	播種法、扦插法、分株法、壓條法	外來種
爵床科	曲莖馬藍	曲莖蘭嵌馬藍、台東山蘭	<i>Strobilanthes flexicaulis</i>	灌木	1-3 月	台灣中部和南部中海拔山區及蘭嶼森林中	播種法、扦插法、分株法	原生種
爵床科	腺萼馬藍		<i>Strobilanthes penstemonoides</i>	灌木	11-2 月	廣泛分佈於 600-2300 公尺之山區，多見於路旁、溪畔或孟宗竹林下等陰暗潮濕環境	播種法、扦插法、分株法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
番荔枝科	山刺番荔枝	巴西番荔枝、日本釋迦、山番荔	<i>Annona montana</i>	喬木	全年不定期	分佈於全台海拔 800 公尺以下之山區	播種法	外來種
番荔枝科	鷹爪花	鷹爪蘭	<i>Artabotrys hexapetalus</i>	藤本	3-12 月	分佈於全台海拔 600 公尺以下之山區	播種法	外來種
夾竹桃科	小錦蘭	鱧藤	<i>Anodendron affine</i>	藤本	2-5 月	分佈於全台海拔 1500 公尺以下之山區	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	爬森藤	乳藤、同心結	<i>Parsonsia laevigata</i>	藤本	4-8 月	分佈於全台海拔 50 公尺以下之地區，常見於濱海、平地灌木、林緣、開闊地等環境	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	絡石	台灣白花藤	<i>Trachelospermum jasminoides</i>	藤本	1-4 月	分佈於全台海拔 1000 公尺以下之山區	播種法、扦插法、壓條法	原生種
馬兜鈴科	瓜葉馬兜鈴	青木香、木香、黃藤、本黃藤	<i>Aristolochia cucurbitifolia</i>	藤本	1-4 月	主要分佈於中部及南部海拔約 300-1700 公尺之山區	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
馬兜鈴科	彩花馬兜鈴	巴西馬兜鈴	<i>Aristolochia elegans</i>	藤本	3-10 月	原產於南美，引進台灣後多作為園藝觀賞植物	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	外來種
馬兜鈴科	台灣馬兜鈴	異葉馬兜鈴	<i>Aristolochia shimadai</i>	藤本		廣泛分佈於全台濱海、平地至海拔 2600 公尺以下之山區	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
馬兜鈴科	耳葉馬兜鈴	恆春馬兜鈴、卵葉馬兜鈴	<i>Aristolochia tagala</i>	藤本	3-12 月	原產於菲律賓、馬來西亞、印度、越南、中國大陸華南地區，在台灣為栽培種	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	外來種
馬兜鈴科	港口馬兜鈴	恆春馬兜鈴、卵葉馬兜鈴	<i>Aristolochia zollingeriana</i>	藤本	3-12 月	原產於菲律賓、馬來西亞、印度、越南、中國大陸華南地區，在台灣為栽培種	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	馬利筋	尖尾鳳	<i>Asclepias curassavica</i>	灌木	全年不定期	多分佈於低海拔山區，如路旁、向陽荒野處，為歸化種。野外不普遍，多用於園藝栽植	播種法、扦插法、插水法	外來種
夾竹桃科	隱鱗藤	白葉藤、脫皮藤、紅絲線	<i>Cryptolepis sinensis</i>	藤本	6-7 月	廣泛分佈於台灣中部及南部海拔約 800 公尺以下之山區	播種法、分株法	原生種
夾竹桃科	牛皮消	白薇、薇草、知微老	<i>Cynanchum atratum</i>	草本	3-8 月	稀有植物，分佈於台灣中部海拔 150 公尺以下之山區，見於向陽開闊草地	播種法	原生種
夾竹桃科	薄葉牛皮消	白首烏、薄葉白薇、耳葉牛皮消	<i>Cynanchum boudieri</i>	藤本	6-10 月	分佈於台灣全島海拔 1000-2500 公尺山區	播種法、分株法	原生種
夾竹桃科	蘭嶼牛皮消	蘭嶼白薇	<i>Cynanchum lanhsuense</i>	藤本	3-11 月	特產於蘭嶼島上的濱海及灌木叢	播種法、扦插法、壓條法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
夾竹桃科	毛白前		<i>Cynanchum mooreanum</i>	藤本	3-9 月	台灣主要分布於海拔 200 公尺以下之山區，見於向陽開闊地	播種法、分株法	原生種
夾竹桃科	華他卡藤	南山藤	<i>Dregea volubilis</i>	藤本	4-6 月	主要分布於中部、南部及東部海拔 300 公尺以下之山區，見於林緣、路旁、灌叢	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	釘頭果	釘錘果、河豚果、棒頭果	<i>Gomphocarpus fruticosus</i>	灌木	3-10 月	歸化種，台灣多作為園藝植物栽培	播種法、扦插法	外來種
茜草科	武靴藤	羊角藤	<i>Morinda umbellata</i>	藤本	4-9 月	分布於全台海拔 800 公尺以下之山區，見於林緣、灌叢及山坡等地	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	台灣牛爛菜	台灣牛乳菜、鬼女蘭	<i>Marsdenia formosana</i>	藤本	3-5 月	分佈於全台海拔 700-2600 公尺處，多見於陰涼潮濕處	播種法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	絨毛芙蓉蘭	肖牛耳菜、肖牛耳藤	<i>Marsdenia tinctoria</i>	藤本	5-10 月	分佈於全台海拔 1400 公尺以下山區，多見於陰涼潮濕處	播種法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	蘇氏鷓鴣	圓葉娃兒藤	<i>Tylophora sui</i>	草本	全年不定期，4-10 月最盛	位於恆春半島南岸	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	鷓鴣	娃兒藤	<i>Vincetoxicum hirsutum</i>	藤本	全年不定期，3-10 月最盛	廣泛分佈於全台海拔 1000 公尺以下之山區	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	海島鷓鴣		<i>Vincetoxicum iusalicola</i>	藤本	全年不定期，3-12 月最盛	主要分布於高屏地區海拔 300 公尺以下之山區，常見於濱海、路旁、林緣及灌叢	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	台灣鷓鴣		<i>Vincetoxicum koi</i>	藤本	11-9 月	零星分佈於全島中央山脈，海拔高度約 400-1000 公尺	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	呂氏鷓鴣	山鷓鴣	<i>Vincetoxicum lui</i>	藤本	3-12 月	主要分布於台灣南部海拔約 1000-2000 山區，見於林緣、灌叢或岩壁	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種
夾竹桃科	疏花鷓鴣		<i>Vincetoxicum oshimae</i>	藤本	3-7 月	分佈於台灣北部、中部及東部海拔約 400-1300 公尺山區，見於林緣、灌叢、竹林	播種法、扦插法、高壓法、壓條法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
樺木科	台灣赤楊	臺灣檜木	<i>Alnus formosana</i>	喬木	7-11 月	廣泛分佈於全台海拔約 300-3000 公尺山區，鑑於路旁、林緣、灌叢	播種法	原生種
大麻科	葎草	山苦瓜	<i>Humulus scandens</i>	藤本	全 年 不 定期	廣泛分佈於全台海拔 1000 公尺以下山區	播種法、扦插法	原生種
山柑科	毛瓣蝴蝶木	黑葉山柑、銳葉山柑	<i>Capparis sabiifolia</i>	灌木	4-5 月	廣泛分佈於全台海拔 1000 公尺以下山區，見於路旁、林緣、岩壁、陡坡及次生林	播種法	原生種
白花菜科	白花菜	羊角菜	<i>Cleome gynandra</i>	草本	2-10 月	歸化物種，見於路旁、林緣、草地、海濱、休耕農田	播種法	外來種
忍冬科	裡白忍冬	紅腺忍冬	<i>Lonicera hypoglauca</i>	藤本	全 年 不 定期， 3-7 月最 盛	廣泛分佈於台灣中北部海拔 2300 公尺以下山區，見於路旁、林緣、灌叢、樹林等環境	播種法、扦插法、 壓條法	原生種
忍冬科	忍冬	金銀花、鴛鴦草、雙 花、毛金銀花、二寶 花、雙寶花	<i>Lonicera japonica</i>	藤本	4-8 月	全台中低海拔山區皆有分布	種子繁殖或扦插繁 殖	原生種
旋花科	紅花野牽牛	星牽牛花，三裂葉薯	<i>Ipomoea triloba</i>	草本	全 年 不 定期	台灣主要分布於中部及南部海拔 1000 公尺以下之山區、平地、濱海區域	播種法	外來種
景天科	小燈籠草		<i>Kalanchoe gracile</i>	草本	10-5 月	廣泛分佈於全台 1600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、陡坡及岩壁等環境	播種法、扦插法、 分株法	原生種
景天科	倒吊蓮	匙葉伽藍菜、生刀 草、肉葉伽藍菜	<i>Kalanchoe spathulata</i>	草本	10-2 月	廣泛分佈於全台 1600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、陡坡及岩壁等環境	播種法、扦插法、 分株法	原生種
十字花科	薺	護生草、地菜、地米 菜、菱開菜	<i>Capsella bursapastoris</i>	草本	10-4 月	廣泛分佈於全台 1600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、草地或農耕地等環境	播種法	原生種
十字花科	獨行菜	北美獨行菜、小團扇 薺、美洲獨行菜、葶 蘆子	<i>Lepidium virginicum</i>	草本	全 年 不 定期	歸化種，常見於全台海拔 1100 公尺以下地區，如路旁、林緣、草地及農田	播種法	原生種
十字花科	廣東葶蘆		<i>Rorippa cantoniensis</i>	草本	8-4 月	廣泛分佈於全台 900 公尺以下之山區，見於路旁、菜園、農田及溝渠等環境	播種法	原生種
十字花科	葶蘆	山芥菜	<i>Rorippa indica</i>	草本	8-4 月	廣泛分佈於全台 900 公尺以下之山區，見於路旁、菜園、農田及溝渠等環境	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
十字花科	濕生葶蘆	沼生葶蘆	<i>Rorippa palustris</i>	草本	8-4 月	歸化種，廣泛分佈於全台 900 公尺以下之山區，見於路旁、菜園、農田及溝渠等環境	播種法	原生種
葉下珠科	紅仔珠	山漆莖	<i>Breynia officinalis</i>	灌木	2-6 月	廣泛分佈於全台 600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地及灌叢等環境	播種法	原生種
葉下珠科	土密樹	土蜜樹、逼迫仔	<i>Bridelia tomentosa</i>	喬木	10-11 月	歸化種，廣泛分佈於全台 900 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、溪畔、開闊地、灌叢等環境	播種法	原生種
葉下珠科	裡白饅頭果	早田氏饅頭果、細葉饅頭果	<i>Glochidion acuminatum</i>	喬木	3-6 月	廣泛分佈於全台 1600 公尺以下之地區，見於路旁、林緣或山坡地	播種法	原生種
葉下珠科	厚葉算盤子	赤血仔	<i>Glochidion hirsutum</i>	喬木	3-9 月	台灣主要分布於中部、北部海拔約 600 公尺以下之地區，見於路旁、林緣或山坡地	播種法、扦插法	原生種
葉下珠科	高士佛饅頭果		<i>Glochidion kusukusense</i>	灌木	2-4 月	目前僅分佈於桃園石門水庫一帶，南投縣魚池鄉、埔里，及高雄六龜等海拔 800 公尺以下之山區	播種法、扦插法	原生種
葉下珠科	披針葉饅頭果	基隆饅頭果、蘭嶼饅頭果，披針葉算盤子	<i>Glochidion lanceolatum</i>	喬木	4-10 月	廣泛分佈於全台 1600 公尺以下之地區，見於路旁、林緣或山坡地	播種法、扦插法	原生種
葉下珠科	卵葉饅頭果		<i>Glochidion ovalifolium</i>	喬木	4-8 月	分佈於嘉義中埔一帶，南投與彰化交界處，見於路旁、林緣或山坡地	播種法、扦插法	原生種
葉下珠科	菲律賓饅頭果	菲島饅頭果	<i>Glochidion philippicum</i>	喬木	3-8 月	廣泛分佈於全台 1600 公尺以下之地區，見於路旁、林緣或山坡地	播種法、扦插法	原生種
葉下珠科	紅毛饅頭果		<i>Glochidion puberum</i>	喬木	4-10 月	主要分布於中部、南部海拔 800 公尺以下之地區，見於路旁、林緣或山坡地	播種法、扦插法	原生種
葉下珠科	細葉饅頭果	台閩算盤子	<i>Glochidion rubrum</i>	喬木	3-11 月	廣泛分佈於全台 2100 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、陡坡及岩壁等環境	播種法、扦插法	原生種
葉下珠科	錫蘭饅頭果	大葉饅頭果	<i>Glochidion zeylanicum</i>	喬木	4-10 月	主要分布於中部、南部海拔 900 公尺以下之地區，見於路旁、林緣或山坡地	播種法、扦插法	原生種
大戟科	野桐	野梧桐、白匏仔	<i>Mallotus japonicus</i>	喬木	3-8 月	全台低中海拔地區，屬開墾地或裸露地之先驅物種	播種法	原生種
大戟科	白匏子	白葉子	<i>Mallotus paniculatus</i>	喬木	9-10 月	廣泛分佈於全台 1000 公尺以下之地區，見於路旁、林緣或山坡地	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
大戟科	粗糠柴	香檀	<i>Mallotus philippinensis</i>	喬木	3-5 月		播種法	原生種
大戟科	扛香藤	攀高藤、桶交藤	<i>Mallotus repandus</i>	藤本	3-5 月	可見於濱海區域及次生林林緣	多以種子繁殖	原生種
大戟科	崑麻	肚蓖、紅蓖麻、天麻子果	<i>Ricinus communis</i>	灌木	4-12 月	歸化種，分佈於全台海拔 1300 公尺以下之山區。常群生於向陽路邊、河岸、溪床及灌叢	播種法	外來種
大戟科	烏柏	臘子樹、柏子樹	<i>Sapium sebiferum</i>	喬木	4-6 月	歸化種，分佈於全台海拔 1000 公尺以下之山區。見於路旁、林緣、開闊地、荒野、濕潤地	播種法	外來種
殼斗科	栓皮櫟	軟木櫟，猴櫟、綿櫟	<i>Quercus variabilis</i>	喬木	2-5 月	廣泛分佈於全台海拔約 600-2300 公尺之山區	播種法	原生種
楊柳科	魯花樹	俄氏荊柎、有刺赤蘭、臺灣刺柎	<i>Scolopia oldhamii</i>	灌木	9-10 月	廣泛分佈於全台海拔 500 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢、樹林等地。	播種法	原生種
金縷梅科	秀柱花	山桂花	<i>Eustigma oblongifolium</i>	喬木	2-5 月	主要分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢、樹林等地。	播種法	原生種
樟科	陰香	假土肉桂、印尼肉桂	<i>Cinnamomum burmannii</i>	灌木	9-11 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢、樹林等地。	播種法	外來種
樟科	樟樹		<i>Cinnamomum camphora</i>	喬木	3-5 月	廣泛分佈於全台海拔 1800 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢、樹林等地。	播種法	原生種
樟科	土肉桂	山肉桂、台灣土肉桂	<i>Cinnamomum osmophloeum</i>	喬木	3-5 月	台灣中北部低海拔之闊葉林區，生長於向陽處	播種法	原生種
樟科	山胡椒	木薑子、馬告	<i>Litsea cubeba</i>	灌木	2-4 月	廣泛分佈於全台海拔約 500-2000 公尺之山區，林緣、灌叢、開闊地	播種法	原生種
豆科	金合歡	刺球花	<i>Acacia farnesiana</i>	灌木	12-1 月	歸化種，原產於南美洲，主要作為園藝植物栽培	播種法	外來種
豆科	相思豆	小實孔雀豆	<i>Adenanthera pavonina</i>	喬木	5-10 月	栽培種，在台灣主要作為園藝植物栽培	播種法	外來種
豆科	敏感合萌	美洲合萌	<i>Aeschynomene americana</i>	草本	8-12 月	台灣廣泛分佈於中部及南部海拔 500 公尺以下之山區	播種法、扦插法	外來種
豆科	合萌	田皂角	<i>Aeschynomene indica</i>	草本	3-11 月	廣泛分佈於全台海拔 600 公尺以下之地區，見於濕地、河床、溝渠等地。	播種法、扦插法	原生種
豆科	大葉合歡	闊英合歡、印度合歡	<i>Albizia lebbeck</i>	喬木	5-10 月	廣泛分佈於全台海拔約 800 公尺之山區，見於林緣、灌叢、雜木林	播種法	外來種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
豆科	菊花木	龍鬚藤、黑蝶藤、黑皮藤	<i>Bauhinia championii</i>	藤本	9-10 月	台灣廣泛分佈於中部及南部海拔 1100 公尺以下之山區	播種法	原生種
豆科	雲實	水皂角、紅老鷹刺	<i>Caesalpinia decapetala</i>	藤本	3-4 月	廣泛分佈於全台海拔約 500 公尺之山區，見於林緣、灌叢、開闊地	播種法	原生種
豆科	木豆	樹豆	<i>Cajanus cajan</i>	灌木	10-12 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢、樹林、草地、河床等地	播種法	原生種
豆科	光葉魚藤	雞血藤	<i>Callerya nitida</i>	藤本	7-10 月	廣泛分佈於全台海拔約 300-1000 公尺之山區，見於林緣、灌叢、雜木林	播種法、壓條法、高壓法	原生種
豆科	老荊藤	紫藤、過山龍、蟾蜍藤、紅口藤	<i>Callerya reticulata</i>	藤本	4-9 月	原生種，廣泛分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢、樹林等地。	播種法、壓條法、高壓法	原生種
豆科	凹葉紅合歡	紅粉撲花	<i>Calliandra emarginata</i>	灌木	5-7 月	栽培種，台灣全島普遍種植作為園藝植物	播種法、壓條法、高壓法	外來種
豆科	紅合歡	美洲合歡	<i>Calliandra haematocephala</i>	灌木	12-2 月	栽培種，台灣全島普遍種植作為園藝植物	播種法、壓條法、高壓法	外來種
豆科	擬大豆	南美葛豆	<i>Calopogonium mucunoides</i>	藤本	10-12 月	台灣廣泛分佈於中部及南部海拔 600 公尺以下之山區	播種法、分株法	外來種
豆科	肥豬豆	肥豬刀、狹刀豆	<i>Canavalia lineata</i>	草本	全年不定期	台灣廣泛分佈於中部及南部海拔 800 公尺以下之山區，見於林緣、灌叢、樹林、草地、河床等地	播種法	原生種
豆科	異柄決明	翅果鐵刀木	<i>Cassia alata</i>	灌木	4-11 月	台灣廣泛分佈於中部及南部海拔 800 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	金葉黃槐	雙英槐	<i>Cassia bicapsularis</i>	灌木	9-11 月	栽培種，台灣廣泛分佈於於濱海、路旁、林緣、開闊地等地，作為綠化用途	播種法、扦插法	外來種
豆科	阿勃勒	波斯皂莢	<i>Cassia fistula</i>	喬木	5-7 月	栽培種，台灣廣泛分佈於於濱海、路旁、林緣、山區等地，作為綠化用途	播種法	外來種
豆科	望江南	大葉羊角豆、羊角豆、山綠豆、石決明	<i>Cassia occidentalis</i>	喬木	全年不定期	廣泛分佈於全台海拔 1000 公尺以下之地區，常見於路旁、林緣、山區等地，作為綠化用途	播種法	外來種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
豆科	鐵刀木	暹羅槐、暹羅決明	<i>Cassia siamea</i>	喬木	5-8 月	廣泛分佈於全台海拔 700 公尺以下之地區，常見於路旁、林緣、山區等地，作為綠化用途	播種法	外來種
豆科	黃槐	金藥樹、粉葉決明	<i>Senna surattensis</i>	喬木	5-9 月	歸化種，台灣廣泛分佈於濱海、路旁、林緣、開闊地等地，作為綠化用途	播種法、扦插法	外來種
豆科	決明	決明子、草決明、假綠豆、馬蹄決明	<i>Cassia tora</i>	草本	全年不定期	廣泛分佈於海拔 800 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	山珠豆	距瓣豆	<i>Centrosema pubescens</i>	藤本	11-1 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 800 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	假含羞草	山扁豆	<i>Chamaecrista mimosoides</i>	草本	9-2 月	歸化種，廣泛分佈於海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法、扦插法	外來種
豆科	大葉假含羞草	短葉決明、地油甘	<i>Chamaecrista nictitans</i>	藤本	全年不定期	歸化種，廣泛分佈於海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	翼莖野百合		<i>Crotalaria bialata</i>	草本	11-5 月	歸化種，廣泛分佈於中部及南部海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、石縫、林緣、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	太陽麻	大金不換、菽麻	<i>Crotalaria juncea</i>	草本	全年不定期	栽培種，廣泛應用於農田休耕之時，偶有歸化現象	播種法	外來種
豆科	黃豬屎豆	三尖葉豬屎豆	<i>Crotalaria micans</i>	草本	9-3 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、石縫、林緣、開闊地、河床等地	播種法	外來種
豆科	黃野百合	野黃豆草、野苦豆、豬屎青	<i>Crotalaria pallida</i>	草本	全年不定期	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、石縫、林緣、開闊地、河床等地	播種法	外來種
豆科	大葉野百合	木葉野百合、大葉豬屎豆	<i>Crotalaria verrucosa</i>	草本	10-3 月	歸化種，廣泛分佈於中部及南部海拔 600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、等地	播種法	外來種
豆科	南美豬屎豆	光萼野百合	<i>Crotalaria zanzibarica</i>	草本	3-12 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、石縫、林緣、開闊地、河床等地	播種法	外來種
豆科	假木豆	千金不藤、野螞蝗、木黃豆	<i>Dendrolobium triangulare</i>	草本	8-1 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 500 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
豆科	白木蘇花	白古蘇花、蝴蝶翅、 繖花假木豆	<i>Dendrolobium umbellatum</i>	灌木	7-9 月	主要分布於恆春半島、蘭嶼及綠島海拔 500 公尺 以下之山區，見於濱海、平地、荒野及灌叢內	播種法	原生種
豆科	小槐花	磨草	<i>Desmodium caudatum</i>	灌木	9-11 月	主要分佈於全台低海拔荒野開闊地、灌叢林緣	播種法	原生種
豆科	散花山螞蝗		<i>Desmodium diffusum</i>	灌木	10-11 月	廣泛分佈於全台海拔 1200 公尺以下之山區，見 於路旁、石縫、林緣、開闊地等地	播種法、壓條法	原生種
豆科	大葉山螞蝗	大葉山綠豆、恆河山 綠豆	<i>Desmodium gangeticum</i>	灌木	7-11 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 500 公尺以下之山 區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法、扦插法	原生種
豆科	假地豆	白鈎竿、柏氏小槐花	<i>Desmodium heterocarpon</i>	灌木	9-11 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 1200 公尺以下之山 區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法、扦插法	原生種
豆科	直立假地豆	直毛假地豆	<i>Desmodium heterocarpos</i>	灌木	9-11 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 600 公尺以下之山 區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法、扦插法	原生種
豆科	營多藤	南投山螞蝗	<i>Desmodium intortum</i>	草本	12-2 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 800 公尺以下之山 區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法、壓條法	外來種
豆科	蝦尾山螞蝗	蠍尾山螞蝗	<i>Desmodium scorpiurus</i>	草本	5-12 月	歸化種，廣泛分佈於中部及南部海拔 600 公尺以 下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等 地	播種法	外來種
豆科	波葉山螞蝗	山毛豆花、鳥山黃檀 草	<i>Desmodium sequax</i>	草本	9-11 月	廣泛分佈於全台海拔 100-2000 公尺之山區，見 於路旁、灌叢、林緣、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	西班牙三葉 草	銀葉藤	<i>Desmodium uncinatum</i>	草本	10-2 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 1200 公尺以下之山 區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法、壓條法	外來種
豆科	台灣山黑扁 豆	二色葉山黑豆、二色 花山黑豆	<i>Dumasia villosa</i>	藤本	9-11 月	特有種，廣泛分佈於全台海拔 100-2000 公尺以 下之山區，見於路旁、灌叢、林緣、孟宗竹林 等地	播種法、壓條法	原生種
豆科	火炬刺桐	象牙紅、金剛刺桐	<i>Erythrina caffra</i>	灌木	2-3 月	栽培種，在台灣主要作為園藝植物栽培	播種法、扦插法、 高壓法	外來種
豆科	一條根	大葉佛來明豆、大葉 千金拔	<i>Flemingia macrophylla</i>	灌木	4-5 月或 9-10 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 500 公尺以下之山 區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法、扦插法	原生種
豆科	佛來明豆	球穗千金拔	<i>Flemingia strobilifera</i>	灌木	1-2 月	廣泛分佈於南部海拔 500 公尺以下之山區，見於 路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法、扦插法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
豆科	毛細花乳豆		<i>Galactia tenuiflora</i>	藤本	5-12 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、山坡地等地	播種法、壓條法	原生種
豆科	青皮豆	大豆	<i>Glycine max</i>	草本	10-3 月	栽培種，主要用於休耕期間做為綠肥使用。	播種法	外來種
豆科	琉球山螞蝗		<i>Hylodesmum laterale</i>	草本	9-11 月	特有種，廣泛分佈於全台海拔 400-1600 公尺之山區，見於路旁、灌叢、林緣等地	播種法、分株法	原生種
豆科	毛木藍	毛馬棘	<i>Indigofera hirsuta</i>	草本	3-12 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地、山坡地等地	播種法	原生種
豆科	黑木藍		<i>Indigofera nigrescens</i>	灌木	8-9 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 1200 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地、山坡地等地	播種法	原生種
豆科	穗花木藍	野青樹	<i>Indigofera spicata</i>	草本	10-2 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 1000 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地、公園、墓園等地	播種法、扦插法	原生種
豆科	野木藍		<i>Indigofera suffruticosa</i>	灌木	7-3 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 1000 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地、公園、墓園等地	播種法	原生種
豆科	脈葉木藍		<i>Indigofera venulosa</i>	灌木	5-8 月	廣泛分佈於全台海拔 600-1600 公尺之山區，見於路旁、灌叢、林緣、山壁、陡坡等地	播種法	原生種
豆科	鵲豆		<i>Lablab purpureus</i>	藤本	全 年 不 定期	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1000 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	鐵掃帚		<i>Lespedeza cuneata</i>	灌木	6-9 月	廣泛分佈於全台海拔 1600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地、公園、墓園等地	播種法	原生種
豆科	毛胡枝子	美麗胡枝子	<i>Lespedeza formosa</i>	灌木	10-12 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 200-1600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、草地、開闊地、墓園等地	播種法	原生種
豆科	苞葉賽蜀豆		<i>Macroptilium bracteatum</i>	草本	10-3 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 100 公尺以下之山區，主要分布在彰化八卦山一帶。見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法	外來種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
豆科	寬翼豆	紫花菜豆、大翼豆	<i>Macroptilium lathyroides</i>	草本	全 年 不 定期	廣泛分佈於中部及南部海拔 800 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、草地、開闊地、墓園等地	播種法	外來種
豆科	美洲含羞草	巴西含羞草	<i>Mimosa diplotricha</i>	草本	全 年 不 定期	歸化種，廣泛分佈於中部及南部，見於路旁、林緣、草地、開闊地、墓園等地	播種法	外來種
豆科	虎爪豆	富貴豆、黎豆、狗爪豆	<i>Mucuna pruriens</i>	藤本	8-11 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 500 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、草地、雜木林等地	播種法	外來種
豆科	爪哇大豆	野生大豆	<i>Neonotonia wightii</i>	草本	11-4 月	歸化種，廣泛分佈於中部及南部海拔 500 公尺以下地區，見於路旁、林緣、草地、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	豆薯	涼薯	<i>Pachyrhizus erosus</i>	草本	8-11 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 700 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、草地、溪旁等地	播種法	外來種
豆科	皇帝豆	菜豆	<i>Phaseolus lunatus</i>	草本	全 年 不 定期	栽培種，廣泛栽培於中部及南部地區的平地至山地	播種法	外來種
豆科	排錢樹	尖葉阿婆錢、午時合	<i>Phyllodium pulchellum</i>	灌木	7-9 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 500 公尺以下地區，見於向陽之路旁、林緣、草地、開闊地等地	播種法、扦插法	原生種
豆科	水黃皮	九重吹、重吹舅、掛錢樹、水流豆	<i>Pongamia pinnata</i>	喬木	10-12 月	原生於台灣南、北兩端濱海地區，多做為行道樹、公園景觀等綠化用途。	播種法	原生種
豆科	四稜豆	翼豆	<i>Psophocarpus tetragonolobus</i>	草本	10-2 月	栽培種，多見於台灣南、北兩端濱海地區，做為農作物栽培。	播種法	外來種
豆科	山葛	台灣葛藤	<i>Pueraria montanus</i>	藤本	10-4 月	廣泛分佈於全台灣海拔 1300 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地、山坡地、墓園等地	播種法、壓條法	原生種
豆科	密子豆		<i>Pycnospora lutescens</i>	草本	9-10 月	廣泛分佈於全台灣海拔 1100 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地、山坡地、墓園等地	播種法	原生種
豆科	小夜括根		<i>Rhynchosia minima</i>	草本	1-7 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 800 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、草地、墓園等地	播種法、壓條法	原生種
豆科	鹿藿	痰切豆、野雞肫花	<i>Rhynchosia volubilis</i>	草本	8-10 月	歸化種，廣泛分佈於全台灣海拔 1500 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、草地、墓地等地	播種法、壓條法	外來種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
豆科	大花田菁	白蝴蝶	<i>Sesbania grandiflora</i>	灌木	全年不定期	歸化種，廣泛分佈於中部及南部海拔 600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法	外來種
豆科	印度田菁	埃及田菁	<i>Sesbania sesban</i>	灌木	全年不定期	廣泛分佈於全台海拔 1100 公尺以下之山區，見於濱海、路旁、林緣、灌叢、開闊地、山坡地等地	播種法	外來種
豆科	苦參		<i>Sophora flavescens</i>	灌木	2-3 月	廣泛分佈於恆春半島及海拔 100 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法、分株法	原生種
豆科	毛苦參		<i>Sophora tomentosa</i>	灌木	9-10 月	廣泛分佈於恆春半島及海拔 100 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地等地	播種法	原生種
豆科	葫蘆茶	瓠蘆草、山綠豆	<i>Tadehagi triquetrum</i>	灌木	9-10 月	廣泛分佈於中部及南部海拔 100-1300 公尺之山區，見於路旁、灌叢、林緣、墓地等地	播種法、扦插法	原生種
豆科	白花鐵富豆	威氏鐵富豆、山毛豆，白灰毛豆	<i>Tephrosia candida</i>	灌木	9-11 月	廣泛分佈於全台海拔 100-900 公尺之山區，見於路旁、灌叢、林緣、開闊地及山地等地	播種法	外來種
豆科	何式豇豆		<i>Vigna hosei</i>	藤本	全年不定期	廣泛分佈於全台海拔 100-800 公尺之山區，見於路旁、林緣、開闊地及山地等地	播種法、壓條法	原生種
豆科	長葉豇豆		<i>Vigna luteola</i>	藤本	全年不定期	廣泛分佈於全台海拔 100 公尺以下之山區，見於路旁、灌叢、林緣、開闊地、海岸沙質地等地	播種法、壓條法	原生種
豆科	曲毛豇豆		<i>Vigna reflexopilosa</i>	藤本	9-2 月	廣泛分佈於全台海拔 200-1100 公尺之山區，見於路旁、林緣、開闊地及山地等地	播種法、分株法	原生種
桑寄生科	大葉桑寄生		<i>Taxillus liquidambaricolus</i>	灌木	10-12 月	廣泛分佈於全台海拔 300-2500 公尺之山區，見於路旁、林緣、山地等地	播種法	原生種
桑寄生科	埔姜桑寄生		<i>Taxillus theifer</i>	灌木	7-8 月	廣泛分佈於全台海拔 100-1100 公尺之山區，見於路旁、林緣、開闊地及山地等地	播種法	原生種
桑寄生科	蓮華池桑寄生		<i>Taxillus tsaii</i>	灌木	2-5 月	廣泛分佈於中部及南部低、中海拔地區。以南投縣蓮華池研究中心，寄生於油茶上的族群最大。	播種法	原生種
檀香科	桐櫟桑寄生		<i>Viscum articulata</i>	灌木	7-8 月	廣泛分佈於全台海拔 100-2500 公尺之山區，見於路旁、林緣、山地寄生處等地	播種法	原生種
木蘭科	黃玉蘭	金玉蘭	<i>Michelia champaca</i>	喬木	6-10 月	栽培種，廣泛栽培於全台平地至低海拔山區。	播種法、高壓法	外來種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
木蘭科	台灣烏心石	臺灣白蘭花、黃心樹	<i>Michelia compressa</i>	喬木	11-12 月	廣泛分佈於全台海拔 300-1600 公尺之山區，見於路旁、林緣、灌叢、山地等地	播種法	原生種
黃耨花科	猿尾藤	風車藤	<i>Hiptage benghalensis</i>	灌木	3-4 月	廣泛分佈於全台海拔 1400 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、岩壁、開闊地、山坡地、溪流	播種法、分株法	原生種
錦葵科	圓葉錦葵	野錦葵、金爬齒	<i>Malva pusilla</i>	草本	5-9 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1000-2000 公尺之山區，見於路旁、林緣、開闊地、山坡地等濕涼環境	播種法	外來種
錦葵科	賽葵	苦麻賽葵	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	草本	4-12 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1000 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、灌叢、河岸、草地等地	播種法、扦插法	外來種
錦葵科	銳葉金午時花	細葉金午時花、細葉黃花稔	<i>Sida acuta</i>	草本	全年不定期	廣泛分佈於全台海拔 1500 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地等地	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	椴葉金午時花	椴葉黃花稔	<i>Sida alnifolia</i>	草本	3-11 月	廣泛分佈於全台海拔 1400 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地、草地等地	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	中華金午時花	中華黃花稔	<i>Sida chinensis</i>	草本	4-11 月	廣泛分佈於全台海拔 1600 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地、草地等地	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	澎湖金午時花	長梗黃花稔	<i>Sida veronicaefolia</i>	草本	5-11 月	廣泛分佈於全台海拔 100 公尺以下之地區，見於路旁、濱海、開闊地、草地等地	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	圓葉金午時花	心葉黃花稔	<i>Sida cordifolia</i>	草本	4-10 月	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於路旁、濱海、開闊地、草地等地	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	恆春金午時花		<i>Sida rhombifolia</i>	草本	5-12 月	廣泛分佈於全台海拔 100 公尺以下之地區，見於路旁、濱海、開闊地、草地等地	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	爪哇金午時花	爪哇黃花稔	<i>Sida javensis</i>	草本	5-11 月	廣泛分佈於全台海拔 100 公尺以下之地區，見於路旁、濱海、開闊地、草地等地	播種法、扦插法、分株法	原生種
錦葵科	薄葉金午時花	粘毛黃花稔	<i>Sida mysorensis</i>	草本	4-11 月	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於路旁、濱海、開闊地、草地等地	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	菱葉金午時花	白背黃花稔	<i>Sida rhombifolia</i>	草本	4-11 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1300 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地、草地等地	播種法、扦插法	外來種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
錦葵科	刺金午時花		<i>Sida spinosa</i>	草本	4-10 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1100 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地、草生地等地	播種法、扦插法	外來種
錦葵科	野棉花	虱母子草、三腳破、地桃花	<i>Urena lobata</i>	灌木	7-10 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1000 公尺以下之山區，見於路旁、林緣、開闊地、草生地等地	播種法、扦插法	原生種
錦葵科	梵天花	三角楓	<i>Urena procumbens</i>	灌木	9-2 月	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於路旁、濱海、開闊地等地	播種法、扦插法	原生種
桑科	小蛇麻	水蛇麻	<i>Fatoua villosa</i>	草本	全 年 不 定期	廣泛分佈於全台海拔 100-800 公尺之地區，見於路旁、林緣、山坡地、岩壁等地	播種法	原生種
藍雪科	烏面馬	百花藤、白花丹	<i>Plumbago zeylanica</i>	灌木	12-4 月	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於林緣、路旁、山坡地等地	播種法	外來種
蓼科	火炭母草	倩飯藤	<i>Polygonum chinense</i>	草本	全 年 不 定期	廣泛分佈於全台海拔 2500 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、山坡地、果園等地	播種法、分株法、 壓條法	原生種
馬齒莧科	馬齒莧	豬母乳	<i>Portulaca oleracea</i>	草本	全 年 不 定期	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1000 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、荒野、農田等地	播種法、扦插法	外來種
鼠李科	巒大雀梅藤		<i>Sageretia randaiensis</i>	藤本	9-10 月	廣泛分佈於全台海拔 300-1800 公尺之地區，見於路旁、林緣、樹林中、溪流旁等地	播種法、壓條法	原生種
鼠李科	翼核木	青皮貓、牛叭甲，紅鼓丹、青藤、台灣翼核果	<i>Ventilago elegans</i>	藤本	3-9 月	主要分布於花蓮、台東與屏東地區海拔 500 公尺以下地區，見於林緣、路旁及樹林內。	播種法、壓條法	原生種
鼠李科	光果翼核木	青皮貓、紅鼓丹、青藤	<i>Ventilago leiocarpa</i>	藤本	2-4 月	廣泛分佈於全台海拔 100-1100 公尺之地區，見於林緣、路旁及樹林內。	播種法、壓條法	原生種
薔薇科	刺葉桂櫻	刺葉櫻	<i>Prunus spinulosa</i>	喬木	7-10 月	主要分布於中部及北部地區海拔 120-800 公尺地區，見於林緣、路旁及樹林內。	播種法	外來種
薔薇科	月季	月季花	<i>Rosa chinensis</i>	灌木	全 年 不 定期	栽培種，從中國大陸引入。主要用於園藝及造景。	播種法、扦插法	外來種
薔薇科	小果薔薇		<i>Rosa cymosa</i>	灌木	3-4 月	主要分布於中部地區海拔 300 公尺以下之地區，見於林緣、路旁及樹林內。	播種法、扦插法	原生種
薔薇科	小金櫻	刺仔花	<i>Rosa taiwanensis</i>	灌木	3-4 月	廣泛分佈於全台海拔 2000 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、山坡地、岩壁等地	播種法、扦插法、 分株法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
薔薇科	羽萼懸鉤子	新店懸鉤子、粗葉懸鉤子	<i>Rubus alceifolius</i>	灌木	8-10 月	主要分布於中部及北部地區海拔 1000 公尺以下之地區，見於林緣、路旁及樹林內。	播種法	原生種
薔薇科	台灣懸鉤子	南投懸鉤子	<i>Rubus formosensis</i>	灌木	6-8 月	廣泛分佈於全台灣海拔 2000 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、樹林內等地	播種法	原生種
芸香科	四季橘		<i>Citrus microcarpa</i>	灌木	3-6 月	栽培種及雜交種，多見於果園，多為食用水果	嫁接法	外來種
芸香科	台灣香檬		<i>Citrus depressa</i>	灌木	2-3 月	主要分布於中部及南部地區海拔 1000 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢及樹林內。	播種法、嫁接法	原生種
芸香科	橘柑		<i>Citrus tachibana</i>	灌木	2-3 月	主要分布於中部及南部地區海拔 1000 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢及樹林內。	播種法、嫁接法	原生種
芸香科	過山香	假黃皮、番仔香草、小葉臭黃皮、龜裡椹、凹葉黃皮、假樟仔	<i>Clausena excavata</i>	灌木	3-5 月	主要分布於中部及南部地區海拔 500 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢及樹林內。	播種法	原生種
芸香科	山橘	圓果山橘、山桔	<i>Glycosmis parviflora</i>	灌木	全 年 不 定期	主要分布於全台灣海拔 500 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢及樹林內。	播種法	原生種
芸香科	長果山橘	石苓舅	<i>Glycosmis citrifolia</i>	灌木	2-4 月	主要分布於全台灣海拔 200-1300 公尺之地區，見於林緣、灌叢及樹林內。	播種法	原生種
芸香科	三叉虎	三腳鼈、細葉山刈葉	<i>Melicope pteleifolia</i>	灌木	3-4 月	主要分布於中部及北部地區海拔 1000 公尺以下之地區，見於林緣、路旁及樹林、陡坡或灌叢等地。	播種法	原生種
芸香科	山剝葉	阿扁樹	<i>Melicope semecarpifolia</i>	喬木	9-12 月	主要分布於北部及南部地區海拔 800 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢及樹林內。	播種法	原生種
芸香科	烏柑仔	山柑仔、烏柑、狗橘	<i>Severinia buxifolia</i>	灌木	5-8 月	主要分布於蘭嶼、恆春半島、台東及西南部海拔約 300 公尺以下之地區。見於濱海岩礁、草地、林緣、灌叢等地。	播種法、扦插法	原生種
芸香科	賊仔樹	臭辣樹	<i>Tetradium glabrifolium</i>	喬木	7-9 月	廣泛分佈於全台灣海拔 1600 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、灌叢、樹林等地	播種法	原生種
芸香科	飛龍掌血	黃肉樹、三文藤	<i>Toddalia asiatica</i>	灌木	12-3 月	廣泛分佈於全台灣海拔 2500 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、灌叢、樹林等地	播種法、壓條法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
芸香科	食茱萸	大葉刺楸、刺江茱、刺楸	<i>Zanthoxylum ailanthoides</i>	喬木	7-8 月	廣泛分佈於全台海拔 1600 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、灌叢、樹林等地	播種法	原生種
芸香科	狗花椒	花椒筊、雞咀筊、畫眉筊	<i>Zanthoxylum avicennae</i>	喬木	7-9 月	廣泛分佈於全台海拔 200 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、灌叢、樹林等地	播種法	原生種
芸香科	雙面刺	崖椒	<i>Zanthoxylum nitidum</i>	藤本	3-4 月	廣泛分佈於全台海拔 900 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、灌叢、樹林等地	播種法	原生種
芸香科	刺花椒		<i>Zanthoxylum simulans</i>	灌木	2-4 月	主要分布於北部、中部及離島媽祖海拔 600 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢及樹林內。	播種法、扦插法	原生種
清風藤科	台灣清風藤	尖葉清風藤	<i>Sabia swinhoei</i>	藤本	3-6 月	主要分布於北部、中部海拔 900 公尺以下之地區，見於林緣、灌叢及樹林內。	播種法、高壓法	原生種
楊柳科	垂柳	垂枝柳、倒掛柳	<i>Salix babylonica</i>	喬木	3-5 月	栽培種，廣泛栽植於濕地、河畔、公園等地最為景觀用途。	播種法、扦插法、高壓法	外來種
楊柳科	水社柳	金柳	<i>Salix kusanoi</i>	喬木	1-3 月	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於濕地、水溝、湖畔等地	播種法、扦插法、高壓法	原生種
楊柳科	水柳	河柳、水柳仔、水柳樹	<i>Salix warburgii</i>	喬木	1-3 月	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於濕地、水溝、湖畔等地	播種法、扦插法、高壓法	原生種
八仙花科	大葉溲疏	白埔姜、常山、大花溲疏	<i>Deutzia pulchra</i>	喬木	4-5 月	主要分布於全台海拔 600-2800 公尺之地區，見於林緣、山坡地及樹林內。	播種法	原生種
鼠刺科	小花鼠刺	山芥菜	<i>Itea parviflora</i>	喬木	4-6 月	廣泛分佈於全台海拔 1600 公尺以下之地區，見於林緣、路旁、岩壁、懸崖等地	播種法	原生種
玄參科	定經草	長蒴母草、珠仔草、心葉母草	<i>Lindernia anagallis</i>	草本	全年不定期	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於潮濕地、農耕地、田埂、溝渠等地	播種法、扦插法、分株法	原生種
玄參科	泥花草	泥花草、鋸葉定經草	<i>Lindernia antipoda</i>	草本	全年不定期	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於潮濕地、農耕地、田埂、溝渠等地	播種法、扦插法、分株法	原生種
玄參科	旱田草	旱母草、鴨嘴癩	<i>Lindernia ruellloides</i>	草本	5-11 月	廣泛分佈於全台海拔 800 公尺以下之地區，見於路旁、竹林、林緣、樹林下等地	播種法、扦插法、分株法	原生種
蕁麻科	苧麻	天青地白草、山麻	<i>Boehmeria nivea</i>	灌木	6-11 月	主要分布於中部及南部地區海拔 500 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、灌叢及開闊地作為藥用植物栽培。	播種法、扦插法、分株法	外來種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
蕁麻科	青苧麻	山苧麻、山苧仔、青葉苧麻	<i>Boehmeria nivea</i>	灌木	6-11 月	主要分布於全台海拔 2300 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、灌叢、開闊地或溪畔等地。	播種法、扦插法、分株法	原生種
蕁麻科	華南苧麻	平葉苧麻，海南木苧麻	<i>Boehmeria pilosiuscula</i>	灌木	9-12 月	主要分布於全台海拔 300-1800 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、灌叢、岩壁、溪畔等地。	播種法、扦插法、分株法	原生種
蕁麻科	火焰桑苧麻		<i>Laportea aestuans</i>	草本	全年不定期	主要分布於中部、南部及東部海拔 700 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、開闊地等地。	播種法	外來種
蕁麻科	霧水葛	石薯仔、全緣葉水雞油、草本金石榴	<i>Pouzolzia zeylanica</i>	草本	全年不定期	分佈於全台海拔 1500 公尺以下之地區，見於草地、路旁、林緣、水溝、牆縫、岩壁等地。	播種法	原生種
馬鞭草科	過江藤	鴨舌癩	<i>Phyla nodiflora</i>	草本	4-10 月	主要分布於全台海拔 100 公尺之地區，見於路旁、沙地、濕地等地。	播種法、扦插法、分株法	原生種
堇菜科	喜岩堇菜		<i>Viola adenostris</i>	草本	2-4 月	廣泛分佈於海拔 1600-2800 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁、陡坡等地。	播種法、分株法	原生種
堇菜科	如意草	匍堇菜	<i>Viola arcuata</i>	草本	2-5 月	主要分布於中部、北部海拔 100-2000 公尺之地區，見於環境濕潤之林緣、岩壁等地。	播種法	原生種
堇菜科	箭葉堇菜		<i>Viola betonicifolia</i>	草本	1-4 月	廣泛分佈於海拔 1600-2800 公尺之地區，見於路旁、林緣、墓仔埔、岩壁、陡坡等地。	播種法	原生種
堇菜科	短毛堇菜		<i>Viola confusa</i>	草本	12-5 月	分布於全台海拔 100-2000 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁等地。	播種法	原生種
堇菜科	茶匙黃		<i>Viola diffusa</i>	草本	12-5 月	廣泛分佈於海拔 200-2800 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁、竹林等地。	播種法、分株法	原生種
堇菜科	台灣堇菜		<i>Viola formosana</i>	草本	12-4 月	主要分布於全台海拔 200-2300 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁、竹林等地。	播種法、分株法	原生種
堇菜科	紫花堇菜		<i>Viola grypceras</i>	草本	1-4 月	主要分布於中部、北部海拔 1200-2300 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁、竹林等地。	播種法、分株法	原生種
堇菜科	小堇菜		<i>Viola inconspicua</i>	草本	12-4 月	主要分布於全台海拔 1600 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁、開闊地、竹林等地。	播種法	原生種
堇菜科	紫花地丁	光瓣堇菜	<i>Viola mandshurica</i>	草本	3-5 月	主要分布於全台海拔 1600-3000 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁、開闊地等地。	播種法	原生種

科	種	別名	學名	形態	花期	分布	繁殖方法	原生種/ 外來種
堇菜科	台北堇菜		<i>Viola nagasawai</i>	草本	3-6 月	特產於台灣中部及北部低智中海拔山區，以大屯山至陽明山或雪山山脈為主。多見於路旁、林緣、岩壁、陡坡等地。	播種法、分株法	原生種
堇菜科	新竹堇菜		<i>Viola shinchikuensis</i>	草本	1-4 月	主要分布於全台海拔 1600-2800 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁、開闊地等地。	播種法、分株法	原生種
堇菜科	心葉茶匙黃		<i>Viola tenuis</i>	草本	3-4 月	主要分布於全台海拔 1600-2300 公尺之地區，見於路旁、林緣、岩壁、開闊地等地。	播種法、分株法	原生種
堇菜科	腎葉堇	熊貓堇	<i>Viola hederacea</i>	草本	3-7 月	栽培種，原產於澳洲東部至南部地區。	分株法	外來種
堇菜科	香堇菜		<i>Viola odorata</i>	草本	1-4 月	栽培種，原產於歐洲、亞洲及北非。	播種法	外來種
堇菜科	三色堇	貓臉花、人面花	<i>Viola tricolor</i>	草本	12-4 月	栽培種，原產於歐洲、亞洲。	播種法	外來種
仙茅科	船子草	大仙茅	<i>Molineria capitulata</i>	草本	4-7 月	分佈於全台海拔 1100 公尺以下之地區，見於草生地、路旁、林緣、水溝、牆縫、岩壁等地。	播種法、分株法	原生種
棕櫚科	黃椰子	散尾葵	<i>Dypsis lutescens</i>	叢生	5-7 月	栽培種，原產於馬達加斯加。現多作為園藝景觀。	播種法、分株法	外來種
菝葜科	菝葜		<i>Smilax china</i>	藤本	2-4 月	分佈於全台海拔 2000 公尺以下之地區，見於路旁、樹林、灌叢、陡坡等地。	播種法、分株法	原生種
薑科	恆春月桃		<i>Alpinia koshunensis</i>	草本	4-9 月	分佈於恆春半島海拔 300 公尺以下之地區，常鑑於路旁、林緣、草生地、樹林等地。	播種法、分株法	原生種
薑科	角板山月桃		<i>Alpinia mesanthera</i>	草本	6-11 月	主要分布於中部、北部海拔 400-1100 公尺之地區，見於路旁、林緣、溪流旁等地。	播種法、分株法	原生種
薑科	歐氏月桃		<i>Alpinia oui</i>	草本	3-5 月	僅見於台灣東部之低海拔山區。	播種法、分株法	原生種
薑科	島田氏月桃	密穗山薑	<i>Alpinia shimadae</i>	草本	4-7 月	分佈於全台海拔 400-1300 公尺之地區，見於路旁、林緣、溪流旁等地。	播種法、分株法	原生種
薑科	月桃	玉桃	<i>Alpinia zerumbet</i>	草本	4-9 月	分佈於全台海拔 1200 公尺以下之地區，見於路旁、林緣、樹林內、溪流旁等地。	播種法、分株法	原生種
薑科	野薑花	穗花山奈、蝴蝶薑	<i>Hedychium coronarium</i>	草本	5-10 月	歸化種，廣泛分佈於全台海拔 1100 公尺以下之山區。常鑑於路旁、林緣、濕地、溪流旁等地。	播種法、分株法	外來種

附錄三、至 2024 年 10 月底止林保署各分署所轄苗圃苗木可獲得狀況。

植物種類	可獲得苗圃
九芎	三民苗圃、出水溪苗圃、長嶺苗圃、新開苗圃、田中苗圃、中興苗圃
土肉桂	玉里健化場、出雲山苗圃、田中苗圃
大葉山欖	楠西苗圃
大葉桃花心木	六龜苗圃、田中苗圃
大葉楠	楠西苗圃
大葉溲疏	四堵苗圃
大葉欖仁	墾丁苗圃、菜園苗圃
大頭茶	出水溪苗圃、新開苗圃、南庄苗圃、石岡苗圃、霧社苗圃
小梗黃肉楠	長嶺苗圃
小葉赤楠	孝義苗圃、竹東苗圃
小葉南洋杉	菜園苗圃
小葉厚殼樹	南庄苗圃
小葉桃花心木	新開苗圃、竹崎苗圃
小葉黃鱧藤	三民苗圃
山芙蓉	四堵苗圃
山胡椒	中興苗圃
山黃梔	出水溪苗圃、四堵苗圃、南庄苗圃
山櫻花	孝義苗圃、霧社苗圃
山欖	三民苗圃、菜園苗圃
內茛子	南庄苗圃
方莖金絲桃	四堵苗圃
日本女貞	頂寮苗圃、烏石坑苗圃
木麻黃	墾丁苗圃
毛柿	三民苗圃、新開苗圃、新埤苗圃、田中苗圃
毛胡枝子	竹東苗圃、南庄苗圃
水黃皮	頂寮苗圃、墾丁苗圃、菜園苗圃、田中苗圃、好美苗圃
牛樟	玉里健化場、魚池苗圃
冬青木	孝義苗圃、南庄苗圃
冬青菊	田中苗圃
凹葉柃木	孝義苗圃、竹東苗圃
玉山假沙梨	中興苗圃
田代氏石斑木	四堵苗圃、孝義苗圃、南庄苗圃
白千層	頂寮苗圃、六龜苗圃、新埤苗圃、石岡苗圃
白水木	新開苗圃、菜園苗圃、石岡苗圃
白樹仔	南庄苗圃
石斑木	烏石坑苗圃
光蠟樹	三民苗圃、六龜苗圃、新開苗圃、新埤苗圃、孝義苗圃

植物種類	可獲得苗圃
	圃、田中苗圃、魚池苗圃、竹崎苗圃
印度苦楮	新開苗圃
印度紫檀	田中苗圃
尖葉槭	霧社苗圃
朴樹	楠西苗圃、好美苗圃
灰木	石岡苗圃
竹柏	長嶺苗圃
竹頭角木薑子	六龜苗圃
呂宋莢蒾	石岡苗圃
杉木	霧社苗圃
杜英	新埤苗圃
杜虹花	三民苗圃
秀柱花	出雲山苗圃
赤皮	霧社苗圃、中興苗圃
赤楊	三民苗圃
刺葉桂櫻	出雲山苗圃
油菊	竹東苗圃
狗骨仔	出雲山苗圃
金毛杜鵑	孝義苗圃、竹東苗圃、四堵苗圃
金平氏冬青	出水溪苗圃、四堵苗圃、竹東苗圃、南庄苗圃
金門赤楠	頂寮苗圃、新開苗圃、南庄苗圃、出水溪苗圃、四堵苗圃
金新木薑子	竹崎苗圃
金銀花	三民苗圃
長葉木薑子	霧社苗圃、魚池苗圃
阿里山三斗石櫟	中興苗圃
阿里山榆	烏石坑苗圃
青剛櫟	三民苗圃、出水溪苗圃、新開苗圃、竹東苗圃、南庄苗圃、中興苗圃
青楓	三民苗圃、孝義苗圃、出雲山苗圃、霧社苗圃
厚殼樹	石岡苗圃
厚葉石斑木	頂寮苗圃、南庄苗圃、烏石坑苗圃、魚池苗圃
春不老	頂寮苗圃
枯里珍	田中苗圃
流蘇	四堵苗圃、南庄苗圃
珊瑚樹	三民苗圃、長嶺苗圃、新開苗圃
相思樹	長嶺苗圃、頂寮苗圃、六龜苗圃、新開苗圃、新埤苗圃、田中苗圃、竹崎苗圃
紅楠	頂寮苗圃
紅榨槭	出雲山苗圃、烏石坑苗圃
紅檜	烏石坑苗圃、人倫苗圃
苦林盤	菜園苗圃

植物種類	可獲得苗圃
苦楝	三民苗圃、頂寮苗圃、石岡苗圃、竹崎苗圃
苦檻藍	菜園苗圃、田中苗圃
茄苳	三民苗圃、頂寮苗圃、墾丁苗圃、新埤苗圃、田中苗圃、楠西苗圃、竹崎苗圃
風箱樹	孝義苗圃
桃金娘	出水溪苗圃、四堵苗圃、孝義苗圃、竹東苗圃
桔梗蘭	石岡苗圃
海茄苳	好美苗圃
海埔姜	田中苗圃
海桐	田中苗圃
海欖果	頂寮苗圃、石岡苗圃
烏心石	孝義苗圃、出雲山苗圃
烏皮九芎	竹崎苗圃
烏來杜鵑	四堵苗圃、孝義苗圃
烏柏	墾丁苗圃、石岡苗圃、楠西苗圃
草海桐	菜園苗圃
高士佛赤楠	墾丁苗圃
假酸漿	六龜苗圃
球花嘉賜木	出雲山苗圃
硃砂根	中興苗圃
細葉山茶	四堵苗圃
軟毛柿	新開苗圃、石岡苗圃、楠西苗圃
魚木	出水溪苗圃、竹崎苗圃
棋盤腳	墾丁苗圃、新開苗圃
森氏紅淡比	長嶺苗圃、出水溪苗圃
椴梧	田中苗圃
無患子	田中苗圃
無葉檉柳	菜園苗圃
疏脈赤楠	墾丁苗圃、新開苗圃
短柱山茶	孝義苗圃、竹東苗圃、南庄苗圃
華八仙	烏石坑苗圃
菲島福木	新開苗圃
象牙木	魚池苗圃
象牙樹	墾丁苗圃、新開苗圃
黃荊	石岡苗圃
黃連木	三民苗圃、新開苗圃、田中苗圃
黃楊	頂寮苗圃、四堵苗圃
黃槿	墾丁苗圃、菜園苗圃、田中苗圃
圓葉土樟	竹東苗圃、南庄苗圃
楓香	三民苗圃、長嶺苗圃、出水溪苗圃、六龜苗圃、新開苗圃、田中苗圃、魚池苗圃
楓港柿	南庄苗圃、好美苗圃

植物種類	可獲得苗圃
榔榆	魚池苗圃、竹崎苗圃
福木	三民苗圃
翡翠濱柃木	南庄苗圃
臺灣二葉松	人倫苗圃
臺灣三角楓	竹東苗圃
臺灣杉	中興苗圃、烏石坑苗圃
臺灣肖楠	田中苗圃、魚池苗圃、新開苗圃、出雲山苗圃
臺灣赤楊	烏石坑苗圃
臺灣赤楠	新開苗圃
臺灣金絲桃	孝義苗圃、南庄苗圃
臺灣扁柏	人倫苗圃、中興苗圃、出雲山苗圃、烏石坑苗圃
臺灣紅豆樹	石岡苗圃
臺灣紅榨槭	霧社苗圃、中興苗圃
臺灣香椽	烏石坑苗圃
臺灣海桐	田中苗圃、菜園苗圃
臺灣海棗	楠西苗圃、好美苗圃、三民苗圃、菜園苗圃、石岡苗圃
臺灣梭羅樹	墾丁苗圃
臺灣野牡丹藤	出雲山苗圃
臺灣雲杉	人倫苗圃、霧社苗圃、出雲山苗圃、烏石坑苗圃
臺灣檫	中興苗圃、竹崎苗圃、出雲山苗圃、烏石坑苗圃
銀鈕樹	菜園苗圃
銀葉樹	墾丁苗圃、新開苗圃
樟葉槭	烏石坑苗圃
樟樹	三民苗圃、新開苗圃、新埤苗圃、楠西苗圃
魯花樹	三民苗圃
墨點櫻桃	出雲山苗圃、中興苗圃
燈稱花	三民苗圃
龍船花	六龜苗圃
穗花棋盤腳	墾丁苗圃、新開苗圃、石岡苗圃
繖楊	墾丁苗圃
鵝掌藤	新開苗圃
瓊崖海棠	頂寮苗圃、墾丁苗圃、菜園苗圃、田中苗圃
羅氏鹽膚木	魚池苗圃、楠西苗圃
霧社櫻	霧社苗圃
檫	三民苗圃、六龜苗圃、新開苗圃、新埤苗圃、田中苗圃、魚池苗圃
蘭嶼肉豆蔻	墾丁苗圃、新開苗圃
蘭嶼肉桂	竹崎苗圃
蘭嶼柿	新開苗圃
蘭嶼胡桐	墾丁苗圃、新開苗圃
蘭嶼羅漢松	六龜苗圃、新開苗圃、田中苗圃

植物種類	可獲得苗圃
蘭嶼蘋婆	墾丁苗圃
鐵刀木	六龜苗圃
鐵冬青	三民苗圃、出水溪苗圃
鐵色	墾丁苗圃、新開苗圃、南庄苗圃
欖仁舅	墾丁苗圃
欖李	菜園苗圃、田中苗圃

附錄四、推廣教育內容規劃。

課程一	認識紫斑蝶
時間	25 分鐘
主旨	認識家鄉特色蝴蝶
流程內容	1. 介紹昆蟲基本特徵(5min)。 2. 介紹紫斑蝶棲息環境喜好，越冬習性等生態特徵。學習辨識小紫、圓翅、斯氏、端紫(10min)。 3. 學習單填寫(5min)。 4. 討論複習，小禮物(5min)。
課程材料	1. 昆蟲模型。 2. 小紫、圓翅、斯氏以及端紫特徵辨識卡片，每種各四張。 3. 總學習單每人一張。 4. 小禮物。

課程二	什麼是外來物種(植物/動物)
時間	25 分鐘
主旨	了解外來物種與原生物種的差異
流程內容	1. 解釋原生物種(5min)。 2. 解釋外來物種。影響，利益，管理(10min)。 3. 學習單填寫(5min)。 4. 討論複習，小禮物(5min)。
課程材料	1. 現場原生動植物。 2. 在地農作物。 3. 總學習單每人一張。 4. 小禮物。

課程三	什麼是棲地(植物/動物)
時間	25 分鐘
主旨	介紹不同棲地與適應的動植物
流程內容	1. 介紹棲地類型，包含水、陸、森林、平原等大方向的類型(5min)。 2. 引導思索這些棲地會有什麼動植物(以家鄉為出發點)(10min)。 3. 學習單填寫(5min)。 4. 討論複習，小禮物(5min)。
課程材料	1. 各種棲地照片各四張。 2. 各種動物或植物圖案(照片或玩偶之類)。 3. 總學習單每人一張。 4. 小禮物。

附錄五、校園推廣教育學習單。

關卡一、有特色的紫斑蝶？

說明：觀察四種紫斑蝶圖案，並且將正確的特徵描述代號填入紫斑蝶圖案下方的綠色框。

小紫斑蝶特徵是：	
圓翅紫斑蝶特徵是：	
斯氏紫斑蝶特徵是：	
端紫斑蝶的特徵是：	
A	前翅腹面中央有三個白點。
B	前翅背面與腹面中央各有一個白點。
C	前翅腹面中央有一個白點。
D	前翅背面中央有好多白點。

關卡二、哪裡有外來物種？

說明：外來物種到處都有，請在下面的圖片中，找出外來物種，並且圈起來。



Bùi Thụy Đào Nguyên - CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=29831755>



Mk2010 - CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=67293201>



SMasters - CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11849341>



en:User:Pratheep, Copy from en:File:Corneap.jpg, CC BY-SA 2.5,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=6428593>



Alvesgaspar - CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=12127693>



MKFI - 公有領域,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=11314255>



Danleo~commonswiki - CC BY 2.5,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=648948>

關卡三、這個棲地住了誰？

說明：讓下面的動物回到適合他們生存的棲地。

森林 	河流、湖泊 
住了什麼動物：	住了什麼動物：
農田 	都市、城鎮 
住了什麼動物：	住了什麼動物：

A	B	C	D	E	F	G	H
魚	人	蝴蝶	麻雀	甲蟲	穿山甲	熊	蛇



年____班

我的名字

附錄六、蝶類產業訪談逐字稿。

甲：自從很久以前，我向賴國雄鄰長詢問，那個蝴蝶在這邊(指三合溪)多久了，他說(指賴國雄鄰長)在他小的時候就有了，賴國雄問他的長輩以及爺爺他們，這些蝴蝶在這邊多久了，他(指賴國雄)爺爺也說在他小的時候就有了，就有這些紫斑蝶住在這裡。我小的時候，還沒有讀書之前我住在扇平，那邊有一間鐵皮搭的工寮那邊，我小的時候我就看到，看到那些蝴蝶在那邊，看到起雞皮疙瘩，黑漆漆，所以我小的時候就有了(指紫斑蝶)，所以在這邊幾百年了我也不知道。再加上民國 63 年、64 年蝴蝶外銷日本的時候，我們尾庄那邊大約有 10 戶人家在抓蝴蝶，那幾戶人家每一戶每天都抓 1 萬隻(指紫斑蝶)，一戶都抓 1 萬隻，一天抓 10 萬支的蝴蝶，總共抓了 4 年，而且那些蝴蝶到現在還是那麼多。所以我問到那位賴國雄鄰長，他說(指賴國雄)這些蝴蝶叫做黑麻糬，就是從他口中聽到的。他們以前生活艱苦，以前去幫人家作工，採鳳梨或是除草，一天才 1 塊錢而已，以前的黑麻糬，紫斑蝶蝴蝶 30 隻 1 塊錢，30 隻 1 塊錢，那 1 萬隻就可以賣多少了，30 隻 1 塊錢，1 萬隻就可以賣 300 塊錢了，就比做 1 個月的工還要多錢了。所以以前抓這些蝴蝶的利潤很高。

乙：我就有去抓過，我本身國小的時候就有去抓蝴蝶，抓超多的，那些蝴蝶一整片的，一整個山都是，然後再用某個工具(台語用詞，研究人員尚未理解，似乎是網子)去覆蓋，那邊就都可以拿來捏一捏，捏死，一天抓最多的時候，就是小的時候，差不多在國小 6 年級，5、6 年級那個時候。(中間一段聽不太懂)。很多，抓出來捏死之後就有人來收了，這些蝴蝶有分很多種。那些蝴蝶什麼紫斑蝶，什麼蝴蝶我不知道，我只知道黑麻(指黑麻糬)，那些蝴蝶抓一抓就有人來收，收走，差不多一天我們在抓，一天最少還可以有 500 至 600 塊錢，就看看那時候蝴蝶有多少，整山都被黑色覆蓋，我本身就有去抓過，我們星期六的時候，因為星期五，星期一至星期五都要去讀書，星期六和星期日都去抓，都只抓星期六和星期日。

研究人員提問：都是在扇平林道那邊嗎？

乙：不是，我們那個三合橋，我們的家後面。

甲：現在的三合溪，過橋那邊，廟那邊就是他家(指 B)。

乙：那邊以前就是我的舊家。

甲：就是去三合溪裡面去抓就對了。

乙：都在裡面抓的。

(研究人員稍微對話了一些)

乙：以前的三合橋不是那樣，只是吊橋而已，很小的吊橋，如果要騎摩托車很危險，我曾經騎到去撞到洞，再扶起來在騎。因為他那個溝，因為有很大池的水，以前我們尿尿都會用桶子裝起來，我們就把尿倒，挖一個洞就把尿放進去，蝴蝶就飛，飛來吸那些尿，所以我們就會把他撈起來，撈起來是那種，紅紅的，那個蝴蝶是什麼蝴蝶，一隻 5 塊錢那種。

甲：那種我也不知道。

研究人員：那種 5 角的那種？

乙：對，對。

甲：端紅蝶。

研究人員：大隻大隻，飛很快的那種，之前說的，5 角的。

甲：端紅蝶，5 角的。

乙：還有那種什麼的蝴蝶，尾巴那樣那樣的。

甲：鳳蝶啦。

乙：鳳蝶喔？

研究人員：有尾巴的，有長尾巴的。

乙：對，對，對。那叫做鳳蝶喔，我不知道什麼蝴蝶。

A：青帶鳳蝶最多，七星仔。

乙：對啦！我們都說七星仔，對。

研究人員：如果沒有使用陷阱抓，很難抓。

乙：對，很難抓，就是要倒尿，我們以前都和我阿嬤，我阿嬤已經很多歲了，她已經往生了，很久了，我阿嬤就會說，趕緊我們去抓蝴蝶，等你星期六、星期日回來我們就去抓蝴蝶，我就和我阿嬤，小的時候就拿著尿去抓蝴蝶，被蝴蝶弄得好高興，那時候賺錢，做工做什麼都沒有比抓蝴蝶好賺。

研究人員：30 隻 1 塊錢，黑麻糬。

甲：那是紫斑蝶，黑麻糬。

乙：那種蝴蝶比較不好(指價錢)，還有那種白白的蝴蝶。

甲：黃蝴蝶、白蝴蝶都很多。

乙：你說的那種，飛得很快，都抓不到。

甲：端紅蝶啦，紅的那種，我們那天有看到。

乙：他的翅膀有紅的，5 角，如果你抓 10 隻就 50 元了(此處應為口誤)，是不是，抓這種的比較有份量，喔，那些蝴蝶我們抓很多。

研究人員：大約抓到民國幾年就沒得抓了？

乙：差不多，我們出社會，我 8 歲讀書，抓到 16 歲，16 歲我就出外了，就沒有繼續抓了。

研究人員：16 歲的時候還有很多嗎？(指蝴蝶)

乙：那時候就沒有那麼多了。

研究人員：16 歲，差不多是民國？

乙：我民國 39 年次。

研究人員：差不多民國 54、55 年左右。

丁：差不多，差不多啦。

甲：應該我們六龜抓蝴蝶，最豐盛大約在民國 60 年附近，那個時候文琦(人名，直接聽音，無法確定正確人名)也在收。

丙：60 幾年左右。

乙：陳文龍在收。

甲：陳文龍，有兩個陳文龍，然後這位是陳文琦。

乙：那時候某 E(聽不清楚)的爸爸在收。

甲：文正(人名，無法確定人名是否正確)，某 F 和某 G 也有在收。

乙：可是他們給的價錢有時候比較好，有時候比較不好，他們在收，兩個人的價錢不一樣，當然要賣給價錢比較好的。

研究人員：看品種，和看賣給誰。

乙：對，看品種的。

甲：還有看大人在賣，還是小孩在賣。小孩賣的就隨便給個價格，

乙：以前有 5 角就很高興了，看到那些蝴蝶，跟我阿嬤我們兩個，5 角的來了，我阿嬤那時候很多歲了，大約 70 幾歲了，兩個祖孫都去抓蝴蝶，真的，以前抓蝴蝶的事情我都沒記住，要不然有很多可以說。以上，訪談結束。

附錄七、期初審查會議回覆表

委員	意見	回覆
徐委員堉峰	刺軸含羞木目前未發現任何蝶類可以利用作寄主植物，且是侵略性極強的入侵植物，宜移除、管控。	如發現該外來物種，將會即刻通報。
	早期歐洲獲得大量採自甲仙一帶之標本，若能釐清取得途徑，對六龜蝴蝶產業之發展文化史會是有價值的資料。	我們將試圖對此釐清。
王委員志強。	期初報告之調查工作規劃架構完整。	謝謝委員。
	下列工作內容建議可納入未來之報告書內： (1) 棲地復育工項中之訪談及潛在、原來植被之論述。 (2) 社區及學校之教育推廣之場次及課程內容規劃。 (3) 蜜源與寄主植物調查、監測之方法及步驟。 (4) 棲地巡護的方式與規劃。	謝謝委員，我們將會呈現於報告中
	第2頁之陳美惠教授名稱誤植，再請修正。	謝謝委員指正。
朱委員汶偵	執行地區之提問： (1) 彩蝶谷：六龜區公所可作為合作對象，直接使用已有之網室等；藉此計畫可檢視公部門過往之規劃成效及延續性，希冀可提供修正之建議給公部門。 (2) 三合溪：可提供改善地區之相對位置分布圖。 (3) 茂林紫斑蝶生態公園：環境繁複人為干擾多是否會導致後續監測不易？ (4) 新威森林公園：初探環境很糟頗具挑戰，但是否可作為操作、人力介入營造而成為示範場域？ (5) 各樣區執行方向，如僅調查或都做，建議表格簡述。	(1) 希望能有合作機會。 (2) 目前與維護單位已有改善區域共識，但仍須詳細討論，未來將呈現於報告中。 (3) 是。 (4) 是的，我們目前就是朝這樣的方向前進。 (5) 謝謝委員提出。
	樣區屬性表一及樣區相對位置	謝謝委員提出。

	圖三： (1) 樣區大小為何，建議表上陳述。 (2) 圖三樣區相對圖，建議將保育軸帶圖層疊加上去；並標示主要施作的點位。	
	其他勘誤： (1) P.1&P.19 (二)第三行... (陳晉琪，2009；"陳"建男，2020)→劉建男。 (2) P.10 最後一段 2.第十行...若僅"評"各學者...→憑。	謝謝委員指正。
楊處長瑞芬	為配合主計驗收，工作項目呈現「一式」的部分，請團隊保守估計，明確列出數量，例如學校教育推廣場次等。	我們將量化呈現。
	秋冬為植物結果季節，請六龜站依據簡報中的植物名錄先行採種，採種與培育的數量再請斟酌根據栽植示範操作點(新威森林公園、紫斑蝶生態公園、三合溪)的大小決定，勿讓已培育的苗影響後續苗床育苗作業。	謝謝處長協助。
朱委員木生	本計畫範圍內之相關研究計畫成果、文獻請團隊於期中報告中呈現。	將呈現於報告中。
	字體請加大。	謝謝委員指正。
	圖例及圖名請補充、修改。	謝謝委員指正。
	期程圖請加期初規劃報告項目，另蜜源與寄生植物育苗規劃於 111.12-112.8 之 9 個月是否足夠(草、藤、灌、喬)(採種)。	部分可先行育苗的種類會先請屏管處先行育苗，以便日後補植使用。
陳委員至瑩	篩選需人為育苗栽培的物種，目前是否已有初步名單，另建議的培育方式是否亦可一併提供，以利六龜苗圃後續育苗作業。	於期中報告中一併提出。
	如三合溪未來協會團體未能符	三合溪方面，目前已與維護單

	合最初評估需求，是否有另外建議的地點可選擇？	位有共識。
	是否曾考慮過學校作為棲地改造的地點？	目前已與學校單位聯繫，溝通中。
	目前在十八羅漢山自然保護區亦委託林試所六龜研究中心進行植物調查計畫，後續亦將提供各期資料供參考。	謝謝委員。
洪委員國棟	P9 表一樣區一林班應為 57 林班。	謝謝委員告知。
	P11 有關比較原生植物與高士佛澤蘭的效應一節，是否需註記移植區與鄰近的高士佛澤蘭區域的距離？	我們將會注意其距離所帶來的影響。
	P12 本站六龜苗圃本年度已依據前期計畫成果培育龍船花。	謝謝委員告知。
交通部觀光局茂林國家風景區管理處	後續林管處如有需配合事項，再請告知茂管處討論辦理。	謝謝管處協助。
高雄市六龜區公所	林管處如需協助事項，區公所會盡力協助。	謝謝公所協助。
六龜工作站	請修正錯字，第 8 頁第 9 行最後第 3 字將為改為圍、第 10 頁最後第 4 行第 11 字輔改為撫。	謝謝指正。
作業課	目前六龜苗圃還有培育食茱萸提供使用。	謝謝告知。
育樂課	篩選原生植物名錄時，請團隊協助提供採種的野外母株位置，以利採種人員前往作業。	我們會紀錄植株位置。
	蜜源與寄主植物調查預計執行 12 個樣點，請團隊於下期報告將樣點標示在地圖上，以利瞭解樣點空間分布。	已呈現於報告中。
	植物調查會以十八羅漢山自然保護區先前調查計畫所得到的植物名錄為藍本，除了文獻葉慶龍(2011)外，王志強(2014)亦有執行保護區植物調查計畫，會後提供成果報告供團隊參考。	謝謝協助。
	目前規劃挑選三合溪、新威森林公園、茂林紫斑蝶生態公園作為栽植試驗的樣區，請團隊	三合溪部分待確切討論後再行標示。

	協助將精細的施作位置標示在地圖或圖面上，以利與管理單位溝通合作。	
--	----------------------------------	--

附錄八、第一次期中報告審查會議回覆表

委員	意見	回覆
徐委員堉峰	計畫主持人在植物及蝶蛾類昆蟲研究上均是一流專家,計畫執行情形良好、專業。	謝謝委員。
	表三內容羅列之種類包含歷史紀錄,標題請調整以反映內容。另外,表中包含部份可能並不分布於淺山地區之疑問種,宜增加說明加註文獻蒐集的種類,宜區別開來。	謝謝委員,我們將做調整。
	主持人過往研究指出小紫斑蝶與藍紋鋸眼蝶之間可能存在擬態關係,建議補植其原生寄主植物山棕及盤龍木,供作自然教育教材。	謝謝委員所提供的意見,我們已內入表單之中。
	建議物種名稱直接於報告書內註明係依據 TaiBNET 或 TaiCOL。	目前蝴蝶中文俗名與物種學名均以根據委員之著作進行調整;植物部分則依據 TaiCOL。
	P.37 篩選特性第一項,請再定義清楚。	已增加新解釋。
王委員志強	依據報告書第 13 頁之期程規劃,本案之期中報告成果符合要求。	謝謝委員。
	後續之苗木培育於表六有詳細之介紹及栽培方式,極具參考價值,其中屬於播種方式之種類,建議掌握採種適期。	謝謝委員。
	第 16 頁之(三)茂林紫斑蝶生態公園(暫不列入研究調查區域)之原因,建議可加以敘明。	因該處管轄權複雜,溝通不易,因此我們放棄此處補植示範,謝謝委員提出。
	圖八、圖十等,建議加上圖例、比例尺、指北針等,以提高可讀性及相對位置關係。	謝謝委員建議,我們將作修正。
曾委員喜育	工作計畫內容詳實完整,5 大工作項目工作繁重,現場野外實際調查基本資料非常充實,可以提供棲地復育評估重要資訊。計畫執行期間的操作過程需林管理提供行政協助,以利計畫推動完成。以下幾點淺見提供研究團隊參考: 1. 報告書格式 (1) 目錄、標題、段落等格式請	謝謝委員指正,我們已重新安排段落與書寫。

	依一般研究報告型式編排。 (2) 生物學名請第 1 次出現時呈現。 (3) 內文之文獻與參考文獻不一致,請確認。 (4) p7 的內文描述與文獻資料不一致。「例如高士佛澤蘭與其他在地澤蘭雜交風險,造成基因流失。」此部分與引用文獻如蔣慕琰等 2003; Luken and Thieret 1997 並沒有明確指出高士佛澤蘭的問題。再者,Battin 2004; Weldon and Haddad 2005; Patten and Kelly 2010; Campioni 2022(缺)並沒有明確指出誘使紫斑蝶造成不遷移,或形成生態陷阱。書寫方式建議修訂。 (5) p8-9 的「(2)潛在執行樣區的盤點與選擇,A-E 樣區」與「表一、經現勘後選定樣區特性比較,樣區 1-5」的順序與表達方式,建議一致性處理。 (6) p10-11 的「(4)蝶類資源調查方式,B. 現有蝶類資源」與「表二、十二個樣點位置 GPS」。兩者在調查研究方法無法對應,4 個樣區與表二樣點也不一致。 (7) 建議計畫報告書的「五、期中成果」與「六、結果與討論」兩個章節合併。 (8) PPT 的部分內容較紙本資料良好,應適度轉化成紙本文稿內容。	
	2. 表四、六龜區蜜源植物名錄的「特性」請予以再確認 (1) 生理地理屬性(特性)建議將「入侵」修改成「歸化」,一方面報告書缺乏入侵植物引用的資料來源,另一方面有些物種例如「平伏莖白花菜在農委會網站資料屬於危害潛力低的野草」與報告不一致;例如「牙買加長穗木」在 Wu et al. 2004 屬於入侵狀態。	謝謝委員指正,已做修改。

	3. 表五、六龜區蝶類寄主植物名錄的「特性」請予以再確認 (1) 生物地理屬性(植物特性)建議將「入侵」修改成「歸化」。 (2) 檳榔目前在「臺灣植物資訊整合查詢系統」中的狀態為栽培、綠竹屬於歸化、荔枝屬於栽培等,請予以再確認。 (3) 雀榕的學名請修訂為 <i>Ficus subpisocarpa</i>。	謝謝委員指正，已做修改。
	4. 「表六、建議推廣植物列表」之標題建議修改為「本計畫區建議推廣植物列表」。 (1) 研究團隊在計畫區內已調查到非常豐富的蜜源與食草植物,因此,平伏莖白花菜、破布子、菜欒藤、蓮子草、青箱及烏面馬等外來歸化植物不建議放入本計畫區建議推廣植物列表。 (2) 研究團隊在現在已有進行蜜源與食草植物調查,但因研究區有 4(5)個樣區要進行生態復育改造評估,表六建議植物列表部分應考量不同地區的環境特性與現況分別描述。若現地資料不足者,可以依生態復育準則在鄰近地區近天然林或次生林,或較原始的溪流濱岸進行濱岸植群調查,以作為擬進行復育區的參照生態系。	1. 謝謝委員意見，已修改表六標題，並移除疑義物種。 2. 謝謝委員提議。
	5. 本計畫雖然是主要針對紫斑蝶等鱗翅目進行原生蜜源植物調查與棲地復育評估,整體考量非常充實,若能完成除了建立以紫斑蝶為主的生態復育模版,亦可提供南部地區以本土植物為蜜源的蜂農養殖參考。建議可以參考林務局蜜源植物相關計畫。例如三合溪可以考量一些濱岸帶的先趨樹種,例如五加科的刺楸、鹽膚木、臭辣樹等。盤龍木屬於桑科植物,通常非常容易扦插,建議管理處直接採集六龜地區的種原來繁殖。	謝謝委員所提供的意見，我們會納入並與分署討論。

洪委員國棟	P.37 有關推廣在地原生植物部分,為提升社區居民栽培意願,建議就所列出可栽培之植物名錄詢問社區喜好。	謝謝委員建議,我們會適時詢問社區意願。
交通部觀光局茂林國家風景區管理處	茂管處過去在茂林區已經有執行長期紫斑蝶調查復育及觀光推展工作,也嘗試把紫斑蝶復育帶到新威森林公園,營造新威森林公園成為蝴蝶生態多樣的公園,讓遊客有不一樣感受的觀光景點,本次與林管處合作栽植原生植物是一個很好的開始,未來可以繼續合作,本計畫成果也作為本處的重要參考。	謝謝管處。
經典工程顧問有限公司	本公司在執行國土綠網計畫的訪談過程中,有受訪團體提到寄主植物的辨識度與認知不高,所以農路維管上容易被清除,請問是否有實際觀察到此現象?	此現象確實發生,建議可與相關單位進行會勘,或在植物旁插立竹竿並做記號。
作業課	三合溪如果要栽種龍船花,本處苗圃還有將近一千棵苗木可以提供。另後續再與主辦單位研議盤龍木的培育方式。	謝謝提供。
育樂課	報告 P.37 提及表六適用於六龜、茂林、旗山、美濃地區,請團隊在下次報告中補充說明表六的使用方式,例如社區有一塊土地,該如何利用表六來挑選適合的植物種類、評估棲地特性等,未來可應用在民眾推廣上。	已於本次討論中進行補充。
	表六部分物種屬入侵或歸化種,建議不列入推廣列表。	已作修正。

附錄九、第二次期中報告審查會議回覆表

單位	意見	回覆
王委員志強	本案內之各項調查成果，已呈現於報告書及附錄，可於前言或研究地區交代研究集中於六龜附近地區。	謝謝委員提醒。
	計畫成果可考慮一部份呈現於章節內，不必完全於附錄中。	謝謝委員建議，我們會於後續報告重新安排。
	部分圖資仍建議加強圖例、比例尺及指北針。	謝謝委員建議，我們會於後續報告陸續修正。
	計畫中有辦理活動，可將課程規劃內容、學員互動、辦理期程及狀態列出，以利未來再精進。	謝謝委員建議，會安排在適當段落。
徐委員堉峰	表三及表五內容部分有疑問，P.24 中華褐弄蝶應為鑑定錯誤，P.26 紫喙蝶、P.27 東方淡紋青斑蝶、P.29 大幽眼蝶四種應列為疑問種，P.30 黑點灰蝶非疑問種，請修正。	謝謝委員指正，已於報告中修正。
	P.30 閃雅波灰蝶在臺灣從來沒有實物標本。建議紀錄的蝶種應建立存証標本 vouchers。	謝謝委員指正，已於報告中修正。
	疑問種考量除寄主以外也應加入考量垂直分布。	謝謝委員建議，我們會將垂直分布納入考量。
	表五、表六取食該植物蝴蝶之欄位出現吉丁蟲及天蛾，另表格有標示出問題所在，野桐、黃荊、石荳舅、毯蘭(華他卡藤?)、水金京、水錦樹、桶鉤藤、沙楠子樹、榕樹等，請參閱回送之紙本報告書。	謝謝委員指正，已於報告中修正。
曾委員喜育	現地調查資料豐富，報告幾點建議請參酌。 期中報告的整體排版請再修訂，例如段落要空 2 字；圖表請放入內文適當位置，以方便閱讀。	謝謝委員建議，我們會於後續報告重新安排。
	摘要中的屏東林管處請修訂為林業及自然保育署屏東分署	謝謝委員指正，已於文內修正。
	物種學名：物種第一次出現請列出學名，例如 P1 第 2 段等；物種學名請例出參照依據文獻。	謝謝委員提出，已於文內補充。
	內文文獻作者與引用文獻不一致，請全文再確認。	謝謝委員指正，已修正。
	P1 第 3 段陳晉琪 2009(陳晉琪、陳欣玫 2009)與陳欣玫(2009)的研究區域為新北市石碇區，並非荖濃溪。	此部分為引用該作者之觀念。

	表五“原生與否”此與各樹種的資料不一致。原生的另一面應是外來或非原生；而入侵的定義在表五亦有問題，例如甘蔗是栽培、綠竹是栽培等這些未野外自然建群，因此不是歸化，更不是入侵。	原描述之原生、入侵、栽培等為引用該物種在臺灣物種名錄(https://taicol.tw/)上之定義，但為求與昆蟲生物地理之配合，我們已將非原生植物均視為外來物種。
	表六“可得來源”此部分應注意其種源問題，因屏東分署轄區非常廣，從高雄至屏東，因此可得來源部分應注明其種源；再者，市售苗雖然取得方便，但種源不明，建議應謹慎處理。另外，屏東處需修訂為屏東分署。	謝謝委員提出，已進行修正。
	有些植物的栽種例如山黃麻、白匏子等陽性先趨樹種，這一類常見且沒有太大用途目標的植物通常沒有育苗；只要鄰近計畫地區有其分布的樹木，其林下的土壤種子庫就有豐富的種子可以取得，只要取適當土壤，進行土壤轉移到欲復育區即可。	謝謝委員所提出的意見。
朱委員汶偵(書面審查)	計畫整體執行進度良好且掌握度及成效極佳，彙整之資料不論是蝴蝶或植物皆完善，報告中之表格提供對比之資料清楚、明確，未來可做為其他蝴蝶棲地復育之重要參考典範。	謝謝委員。
	圖二及圖四部分，若使用 Google 地圖，請務必留下圖資之右下角的相關資料，如下圖。  另，比例尺部分，請完整呈現。	謝謝委員指正。已補充。
	植物補植部分，第 14 頁提到的山羌危害，此事件是否會造成植被之生長不良或死亡問題，是否須考量圍網或其他方式減少損害？	目前可能被山羌大量取食的植物主要補植於新威森林公園，但因該處屬茂管處，需要考量更多方面因素，且我們目前在該區的監測作業順利，依然能從其餘補植植物上發現補植成果與效應，因此目前暫不考慮減少損害之作法。
	補植植物之後續照顧，現有之照顧	目前補植的三地非別由茂管處管

	方式是如何進行？於表七、表八中，部分植物 0%存活之原因？是否已找到合作團隊或夥伴共同維護？管理單位是否能協助維護，例如茂林國家公園管理處是否能於新威森林公園埋設澆灌管線之類。	理新威森林公園、前中興社區發展協會成員管理三合溪、龍興國小校工管理龍興國小。由存活率來看，三區至今仍持續照顧補植的植物，但我們未詳細詢問植物死亡之可能性，並持續依照該單位原照顧方式照顧。
	山芙蓉、桃金娘等存活率低之補植植物，未來擬重新栽種同種苗木或更換其他植被呢？是否已有備案植物名單？	備用名單如同我們於表六所列，未來如需補植仍須視各個苗圃之苗木狀況而定。
楊 委 員 中 月	報告書內機關名稱未因應行政院組織改造調整，建議全面檢視、修改。	謝謝委員指正，已修正。
	報告書第 3 頁最後一段，關於國土綠網空間規劃從大尺度、中尺度到小尺度的演進，最後由本分署指認出轄區內 7 條區域保育軸帶以及 12 處的重點推動區域的成型脈絡，敘述有誤。建議再洽主辦科室瞭解及確認。	謝謝委員指正，已修正。
林 委 員 弘 基	P14 圖 21 改圖 20，圖 22 改 21，P15 圖 23~25 改圖 22~24。P16 圖 9 改圖 10，(表七，表八)分開表示。	謝謝委員指正，已修正。
	P39~P42 屏管處請修正為屏東分署，內文亦同如 P13。	謝謝委員指正，已修正。
	P70 高"土"佛澤蘭錯字請修正"士"。	謝謝委員指正，已修正。
六 龜 工 作 站 廖 技 正 宸 玉	p.10 建議補充針對社區進行巡護的教育推廣內容具體為何？課程如何規劃？	我們對於教育推廣並未特別設置紙本的推廣學習單或課程介紹。每一次的推廣前均會與推廣對象討論，了解對方目前對於棲地復育或環境維護的認知程度，在視其結論擬定課程方向。 龍興國小方面則是帶領學生進行補植植物伴生昆蟲監測觀察，同時並討論監測結果。
	p.14 (3) 隆興國小→龍興國小 錯字請修正	謝謝委員指正，已修正。
	p.15 倒數第二段，並並→多寫一個並，請修正	謝謝委員指正，已修正。
	p.56 請補充三合溪補植的施作規劃圖	三合溪在補植時並未有植物分區規劃圖，主要原因在於該區尚無如同新威森林公園或是龍興國小般的固

		定補植地區。我們與志工在三合溪的補植方式為有空間就將適合的植物植入，因此當天所有植物都是隨機栽種在林道小路兩側。
自然保育科	P.7 六龜低海拔地區歷史蝶類資源蒐集來源包含博物館館藏、日治時期蝶類發表與出口紀錄、網路社群影像證據及在地耆老指認，P.12 提及陳維壽(1988)及張乃航與陳永修(1988)兩篇文獻，請教博物館館藏、日治時期蝶類發表與出口紀錄是否有六龜區歷史蝶類紀錄？	我們目前所搜索過有關日治與其前期採集文獻，並未發現有關於六龜區採集的紀錄。然而直到 1977 年才有西山保典等人在六龜鄉二集團與藤枝的採集文獻，爾後則有菊池行道 1980 年在六龜深山、1981 年井上彰等人、1981 年田中正在六龜彩蝶谷、1982 年渡邊和夫在六龜、1984 年秋田勝巳在六龜彩蝶谷、1984 年陳文龍在六龜附近的採集文獻紀錄。
	P.15(五)第二段「...部分歷史事件並未收入於訪談電子檔案中，因此無法列入逐字稿」，請教執行團隊此段文字的意思？	因錄音僅於訪談當時，未有閒聊時的紀錄，而當時閒聊也談及部分產業歷史，但這些歷史多為已知紀錄，因此未收入於逐字稿之中。

附錄十、第二次期中修正報告審查會議回覆表。

委員	提問	回覆
王委員志強	報告書內部分文字字體大小，標點符號可再進行檢視修正。	謝謝委員提醒，會加以修正。
	表七之新威補植植物之存活率較低，未來之處置及規劃建議是否補植？	因本次計畫期程安排關係，無法在計畫進行時間內再次於新威進行補植，但未來仍可以在相關單位共同規畫中進行。
	建議再檢視各期之審查意見之建議，並可將回覆之處理方式及內容置於報告書內。	謝謝委員意見。
徐委員堉峰	有無存證標本？	部分物種有存證標本。
	計畫執行方向正確，內容完成度理想。	謝謝委員肯定。
	少數物種有疑義(標示在報告書面內文)。	已根據委員意見重新檢視我們的名錄並予修正。
	食茱萸移植問題？。	原本預計於颱風季後大約 9 月份時，在三合溪進行補植，但是因凱米颱風影響，三合溪河床邊坡嚴重流失，因此目前我們的研究人員暫時先以灑盆果藤種子的方式，嘗試讓邊坡穩固，並且優先取代小花蔓澤蘭所佔據的空間。
曾委員喜育	研究團隊現地調查內容充實，對計畫工作內容執行完整，予以肯定。	謝謝委員肯定。
	有關棲地復育評估部分建議依調查區域訂定不同方式策略，例如對於新威公園、學校等環境，以景觀目的為主，可以推廣蜜源或食草的原生植物。對於三合溪等較自然環境，建議以恢復近天然棲地為目的，考量原生植物於溪谷分布微環境臺灣澤蘭，較岸邊栽種山芙蓉、賊仔樹、食茱萸等樹種；再考量三合溪道路景觀進行植栽種類配置。食茱萸等陽性樹種出栽成存不佳，可以嘗試以種子直播種植。	謝謝委員意見。計畫初期我們確實以此方向規劃，但考量各苗圃所能提供的苗栽，最後我們只選定 6 種苗圃現有植物，以及 1 種來自於私人苗場。我們在這次的報告中整理了適合推廣於六龜與鄰近地區淺山環境的植物(表六)，未來相關計畫或作業可依此表先行育苗。
	推廣植物栽種的苗木來源「市售」部分，建議應以臺灣西南部族群來源。	謝謝委員提醒，我們會在報告中標明此注意要點。
	報告格式：目錄標題與內文格式不一	謝謝委員指正，以於報告中

	致；參考文獻與內容引用不一致；生物學名在第1次出現時加入；「台灣」請統一使用「臺灣」；段落格式請於段落前空2字。	修正。
朱委員汶偵	感謝老師及團隊的詳細回覆。	謝謝委員。
	關於產業歷史之記憶及文物部分，文字描述之外會有其他形式之分析嗎？另，於訪談當中，是否有蒐集到歷史影像或照片，建議可一併呈現。	目前未規劃其他形式分析，我們在本次計畫中以了解地方環境在歷史上的變化，所以只以訪談方式尋訪了解，尚未詳細於文物、影像或人物等事件。
	此案結束後是否可能會有監測之延伸計畫可供瞭解此復育評估計畫之成效？現在是計畫執行中，若有延伸監測計畫，更可瞭解此次復育計畫之效益，未來可做為其他社區發展或淺山地區復育之重要指南。	目前並無相關的監測延伸計畫，但本次計畫與中興社區志工以及龍興國小配合融洽，且這兩個單位也很樂意協助我們觀察補植植物後續成效。
楊委員中月	感謝顏老師團隊的努力。	謝謝委員肯定。
	先回應簡報時論及為何本計畫在扣合國土綠網計畫來執行；在109年間以三合溪計畫結束後，思考後續計畫執行與推動的面與廣度，跳脫點、線的思維，才來對應綠網的策略、目標及行動面向。這便是本案啟案辦理的緣由。	謝謝委員。
	計畫執行的部分，請在期末報告(113年11月3日前)提供： 紫斑蝶以及其他蝶類利用田代氏澤蘭的照片或影像。 環境教育活動、訪談人次兩項的KPI為10場(次)，請於期末前完成。	田代氏澤蘭影像已列於圖二十九。 已完成教育活動10場以及訪談11人次。
林委員弘基	目錄部分，漏項次號碼，建議大標換頁。	謝謝委員提醒。
	新威森林公園是否再補植山芙蓉？	我們在6月期中報告後，因作業規畫的關係，所以新威公園無再次補植計畫。
	表六 P.39 建議鵝掌柴列喬木，山素英列藤本、菊花木列藤本、過山香列灌木。	謝謝委員，已作修正。
觀光署茂林國家風	針對新威森林公園作補充說明，目前委外廠商有定期澆水，但可能因植物的相剋作用或竹子樹蔭阻擋導致植物生長狀況不佳。本年度植樹節時本有	謝謝管處回覆，未來如有機會再次進行相關計畫，我們會將固有植物可能的影響效應考量進續。

景 區 管 理 處	預計重新栽種，但因研究計畫仍進行中所以就沒有施作，未來可再配合進行補植。	
經 典 工 程 顧 問 公 司	預計七月會辦理國土綠網小平台會議進行討論植栽規劃，是否有以六龜為基礎的 185 線沿山公路之苗木栽植建議？	可參考我們在表六提出的相關植物樹種。
經 營 企 劃 科	目前苗木可提供假酸漿一千棵，田代氏澤蘭、盒果藤與黃荊還在育苗中。	謝謝協助。
六 龜 工 作 站 廖 技 正 宸 玉	建議提出後續三合溪補植或復育做法，以及與公部門的合作方式。	三合溪目前最為需要面對的是風災後的修復，我們已在討論第五點提出風災後相關對策。同時也在此段中提出補植做法。
	p.78 林委員名字應為弘“基”，錯字請修改。	已修正。
自 然 保 育 科	請將附錄四、自然保育科意見之回覆內容補充於報告內文，以利了解執行成果。	已補充於內文當中。

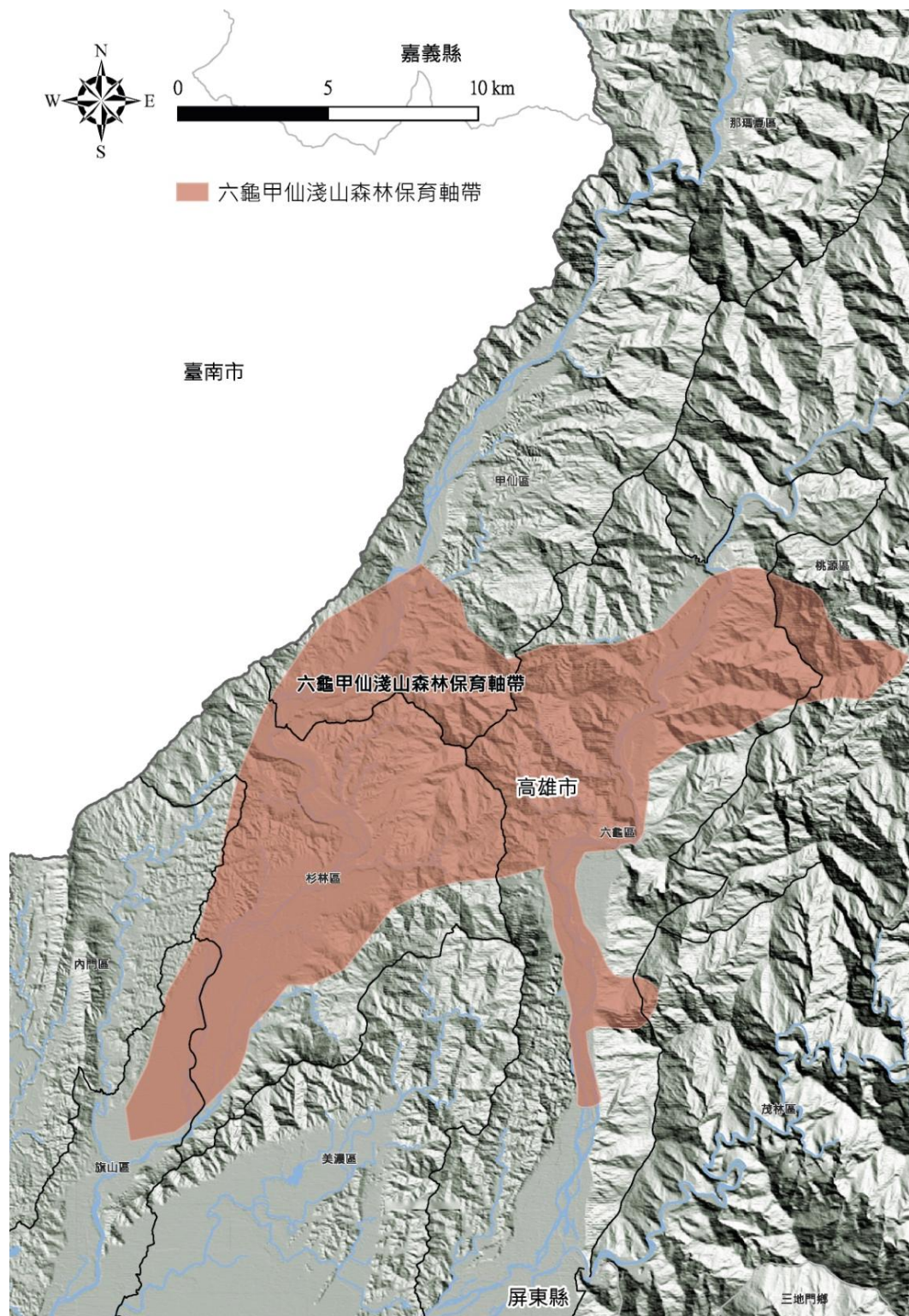
附錄十一、期末報告審查會議回覆表。

委員	意見	回覆
曾委員喜育	報告格式： ● 內文及格式目錄建議應包含大小標號，並與內容一致。 ● 內文建議使用縮排與大小標題有所區隔。 ● 建議將摘要放置於目錄前方。 ● 建議彙整【三、結果】、【四、討論】之精華，新增【五、結論與建議】段落，以提升報告的閱讀性與應用性。 ● 內文多處屏東分【屬】為錯別字請務必更正。如：P.1、4。 ● 圖 3、4、16，圖說的文字說明，建議於圖中設置圖例描述，每張圖需包含方位、比例尺並加註經緯度於地圖上。 ● 圖 4 解析度過低，圖上標示非常模糊，建議重新輸出。 ● 若為 google earth 原始圖資問題，建議可使用 QGIS 或 ArcQIS 使用 API 介接國土測繪中心的正射影像重新輸出。 ● 附錄二的表頭請重複。	謝謝委員建議，我們會加以調整。
	P.1 前言 野化的家貓、浪犬，此部分建議改為遊蕩犬貓	謝謝委員建議，已進行調整。
	根據補植監測結果，是否能進一步進行統計分析以確認補植前後昆蟲物種數差異？例如利用物種多樣性指數進行量化，比較哪種植物記錄隻昆蟲物種多樣性較高？或是計算各種植物受昆蟲偏好性為何？以利後續分署或其他行政部門在經營規劃的樹種挑選。	本次計畫因期程安排與補植場所挑選，因此沒有辦法先行監測補植地區昆蟲相。我們在計劃期間也了解這一個問題，所以改同步監測補植地區外圍地區昆蟲相，以進行比較。未來如有延續計畫，我們會利用本次的報告數據搭配新詩數據來進行分析。
	由於山黃麻的種子具有休眠性，種子撒播的時效性可能不大。山黃麻廣泛分布於熱帶、亞熱帶，母樹下的土壤具有非常豐富的土壤種子庫，這些土壤中的山黃麻種子經過層積，發芽率非常高；若崩塌地已沒有山黃麻樹苗，建議直接可以挖取山黃麻母樹下的土壤進行過篩，	謝謝委員的建議，我們會持續與屏東分署討論未來補植作業方式，並適時修正。

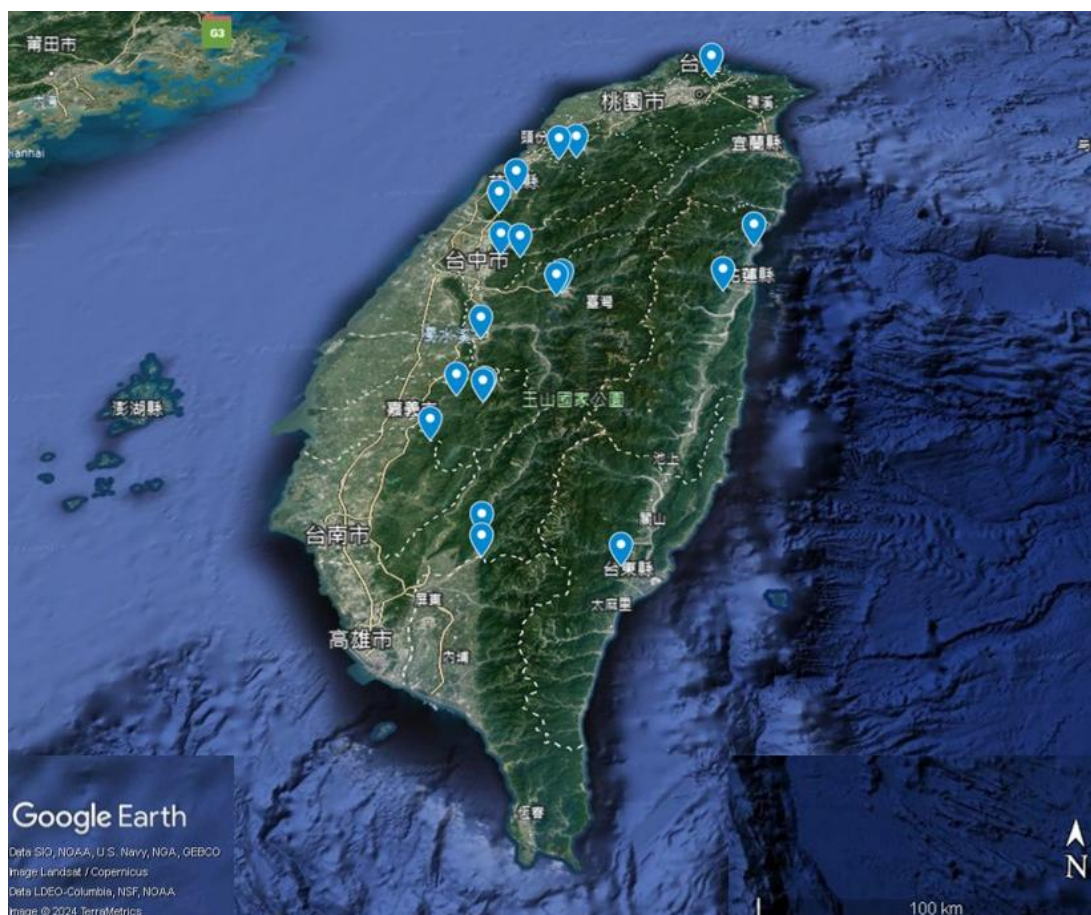
	或以和水形成土球方式進行撒播。溪谷也可以嘗試選擇九芎。	
	團隊蒐集相關文獻資料，彙整成附錄一的蜜源植物清單，努力量看得到；然因為此清單具有許多非研究區自然分布的種類，建議將蜜源植物進行整理，保留研究區自然分布的種類。此外，在附錄一所謂“原生種”的空間尺度是臺灣，而非以研究區為尺度，建議再重新整理。	附錄一以及附錄二主要是整理來參考並比對研究區內的蜜源與寄主植物，藉此從研究區範圍內挑選出適合我們進行補植的種類。我們會再加以描述附錄一、附錄二與表四(研究區在地蜜源植物)以及表五(研究區在地寄主植物)的差異避免混淆。
	林保署目前有進行蜜源植物調查計畫，芸香科臭辣樹、五加科椴木、山茶科柃木、紅淡比等，建議可以參考。	謝謝委員的建議，日後的補植討論會議時我們會參考這些計畫給予建議。
王 委 員 志 強	計畫整體目標主要分成三大項(P.6)，報告書內之結果已有著墨，各項圖、表及附錄亦呈現調查結果供參考。	謝謝委員。
	表三(P.33)的蝴蝶列表中，*代表存疑種，評估和考量的依據主要是哪些因素？	存疑種是我們認為其在目前的研究地區可能以無法發現或其實不存在。原因在於六龜經是蝶商收集標本的集散地，而這些標本可能來自於更深山或高山，除了這些紀錄之外，部分文獻的觀察紀錄也僅記錄採集與六龜，但有可能卻是六龜的非淺山地區，並非我們調查的鄰近地區，但因本次計畫主要琢磨於淺山棲地，因此這些物種或許還存在於臺灣其他地區，但因我們判斷其原生環境與六龜淺山有所差異，因此才列為存疑物種。
	討論中列出了颱風後的影響與未來復植對策，可因應環境變遷下的操作方法。	此部分確實需要視情況進行即時的調整。
	「三、結果」與「四、討論」建議可整合為「三、結果與討論」、「四、結論與建議」；摘要可移至目錄之前；結案報告書之封面格式、計畫案號，依委託單位格式繕打。	謝謝委員的建議。
朱 委 員 汶	計畫內容及執行完整且成果良好、資料充足。	謝謝委員。
	新威森林公園內的竹子用途為何？是否可移除以利棲地改善？此公園	因新威公園管轄並不屬於屏東分署，在進行相關作業時仍須與茂林

偵	似乎相較之下反而更不適合復育。	國家風景區管理處協調。就我們目前所知，刺竹是以前種下的經濟作物，但因日後無人管理因次蔓延。
	棲地復育須因地制宜，補植及調整植物類型，現地施作不易進行，仍須生態專家參與及協助；建議主辦單位能與團隊持續合作。	謝謝委員，我們的計劃算是先行計畫，也希望未來能有更多研究加入。
	其他修正： ● 目錄-結果(...之記憶與文物.....19)多空格。 ● 表次-附錄三-苗「慕」是錯字。 ● P.14，第四段六行粉蝶科 22 種蛺蝶科缺頓號。 ● P.17，蝶類學名稱縮寫重複請再確認。 ● P.21，灑灰蝶(學名斜體)及學名縮寫。 ● P.22，第四段第三行小型灌木苗「獲」種子錯字。 ● P.32，表三缺頓號(見上述第 3 小點)。	謝謝委員指出。
徐委員 堉峰	期末報告很完整，期中報告該訂正處都有修正。建議都實際可行。	謝謝委員。
	少數蝶種分類疑義宜修正。	謝謝委員指出。我們會予以修正。
	表格中少數字形問題請修正。	謝謝委員指出。
	本次研究調查所得盛蛺蝶是外來的散紋盛蛺蝶，但往昔記錄無疑是原生的台灣盛蛺蝶，請分列。	謝謝委員提出指正。
林委員 弘基	謝謝顏老師提供完整調查,提供在地應種植原生蝴蝶蜜源植物。	謝謝委員。
	表八監測結果是否加以說明只剩龍船花其餘植物存活零，是否為颱風豪雨關係。	是，因為這次颱風讓我們補植的地區坍落，除了龍船花種植在原次生林下，因這些土石以穩定難被雨水沖刷，所以當時過去查看時僅剩下龍船花存活。
楊委員 中月	透過 3 處試驗地可以知道枯里珍、龍船花等 7 種物種在荖濃溪兩岸營造後的變化。請教，此外是否還有其他可建議的適宜植物種。	目前我們在表六列出能夠對應六龜淺山區棲地的植物，但是棲地重建的難度在於必須視現況進行調整，例如三合溪風災前後的補植植物就會因風災的影響而有所考量。這部份我們可與分署持續討論與現勘。
	在教育推廣已有針對志工、在地國小學生完成 10 場次，已符合計畫案	已補充於內文當中。

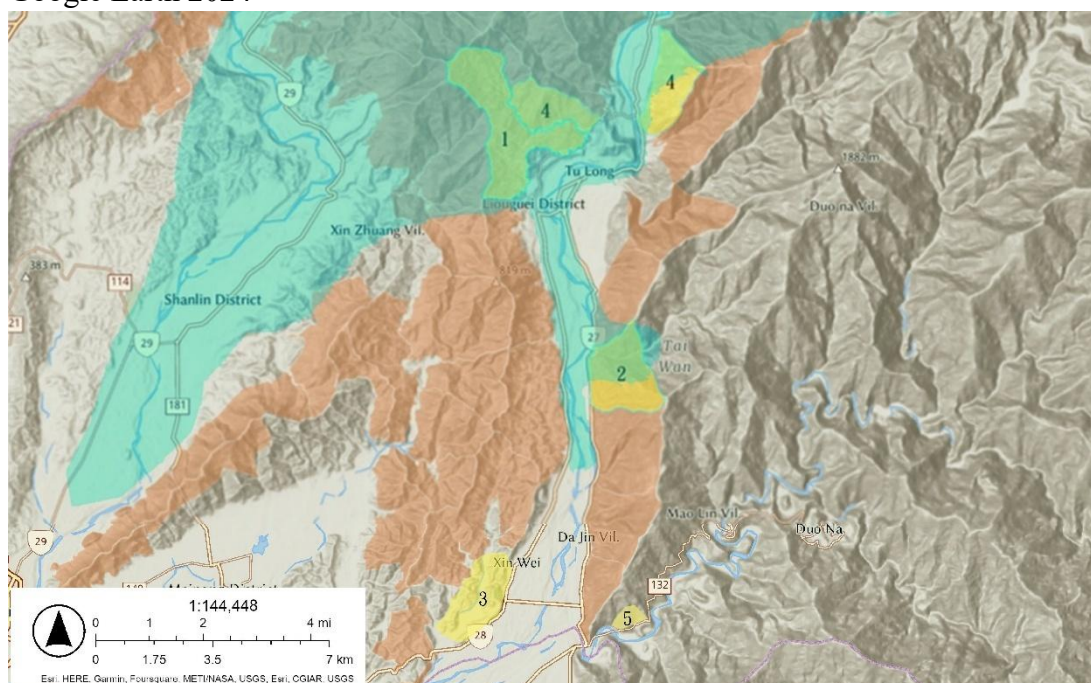
	這項的 KPI；但是否可再補充各場次參與人數，以及參與者的回饋及反應(如果有收集請提供或請摘述)。另，報告書 P.91~P.96 的學習單是否可直接提供機關使用。	學習單當初是為了學生而設計，能夠從其中傳達的概念非常基礎，且因這些學習單所使用的圖片均為網路下載，是當時只供我們教育推廣使用，也未給予學校或其他單位，因此考量版權問題，建議勿直接使用本次計畫的學習單。
	關於人物訪談 10 人次的逐字稿(附錄六，P.97~P.98)所列甲、乙、丙是否都是同一人？抑或是不同受訪者？	本次訪談共約集 4 在地居民，其中甲、乙、丙即逐字稿中的 3 位在地居民，但因錄音關係，僅錄得後續對話內容，因此也僅將這一部分內容轉為逐字稿。
朱委員木生	補植是不是可以直播的方式。	可以，不過仍需視環境現況
總署及其他與會人員意見	請老師建議六龜轄區苗圃優先種植種類。	木本植物部分，因山柑科植物昆蟲與其他生物的被利用率高，且對環境乾溼耐受度廣，我們建議可以山柑科植物為優先。此外食茱萸也可持續繁殖。 部分難以規劃栽培的草本與藤本植物，如漢氏山葡萄、火炭母草或爵床科植物，可收集種子，未來以直播方式作業。
六龜工作站	請於 P.23 補植效應的部分，補充新威森林公園在面臨低存活率後，可於那些其他地方再進行補植？及未來能與茂管處如何合作？以持續復育該區的蜜源。	以於內文中補充歐式花園是相對容易施作的地區。
廖技正宸玉	P.22(二)第二段第三行小型灌木苗種「獲」種子→錯字應改為「或」。	謝謝委員指正，以修正。



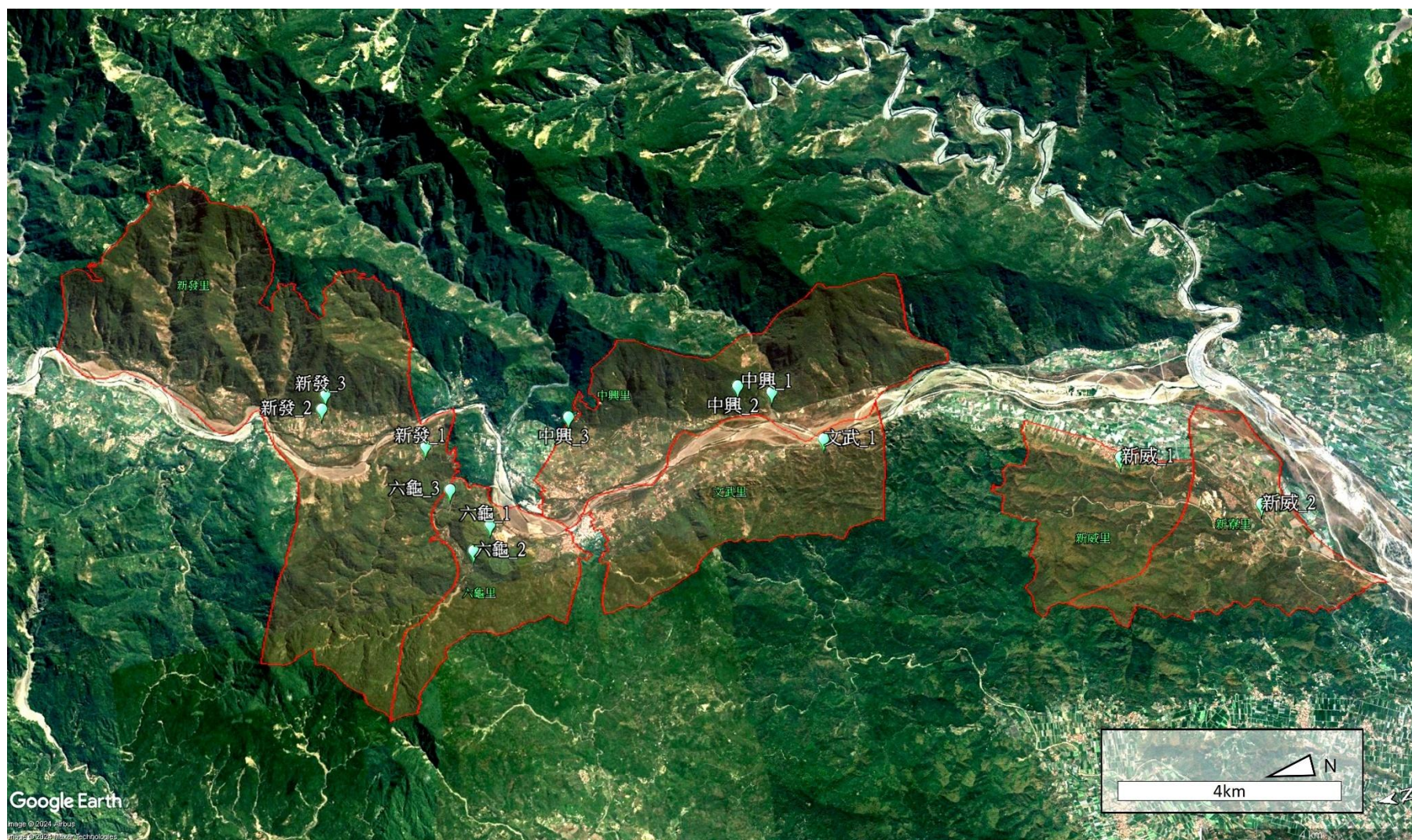
圖一、六龜甲仙淺山森林保育軸帶之地理範圍 (屏東分署提供)。



圖二、原產於恆春半島的高士佛澤蘭被移植到各地之狀況。圖片來源：Google Earth 2024。



圖三、調查樣線所在行政區。黃色區塊為本研究調查樣線所在之行政區，藍色區塊為六龜甲仙保育軸帶範圍。1、六龜里(彩蝶谷、紅水坑溪)；2、中興里(三合溪、扇平林道)；3、新威、新寮里(新威森林公園、竹林古道)；4、新發里(彩蝶谷、紅水坑溪、荖濃溪左岸)。



圖四、蝶類資源調查樣線的代表相對位置。綠色標誌為本研究執行蝶類資源觀測之所在地。圖片來源：Google Earth 2024。



圖五、六龜里樣線環境照。A、六龜_1；B、六龜_2；C、六龜_3。



圖六、中興里樣線環境照。A、中興_1；B、中興_2；C、中興_3。



圖七、新威里、新寮里與文武里樣線環境照。A、新威_1；B、新威_2；C、文武_1。



圖八、新發里樣線環境照。A、新發_1；B、新發_2；C、新發_3。



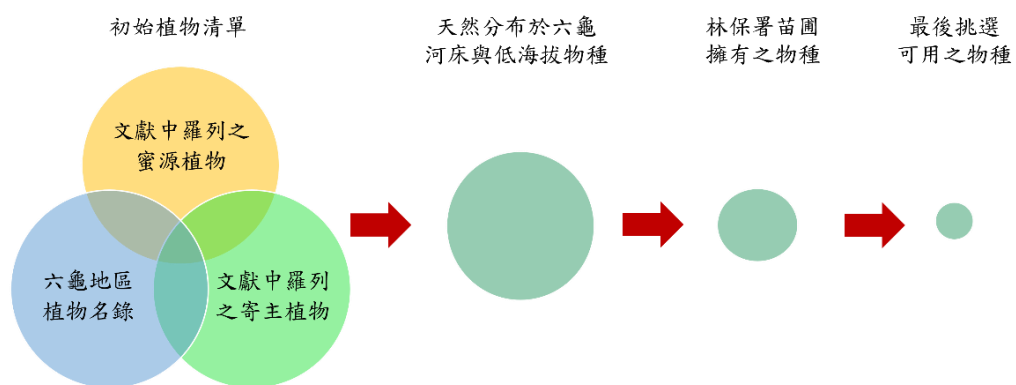
圖九、三合溪施作區環境。



圖十、新威森林公園施作區環境。



圖十一、龍興國小施作區環境。



圖十二、補植植物篩選過程。



圖十三、新威森林公園補植區域。



圖十四、新威森林公園植物補植安排。



圖十五、2023 年 5 月 22 日新威森林公園補植完成之狀況。



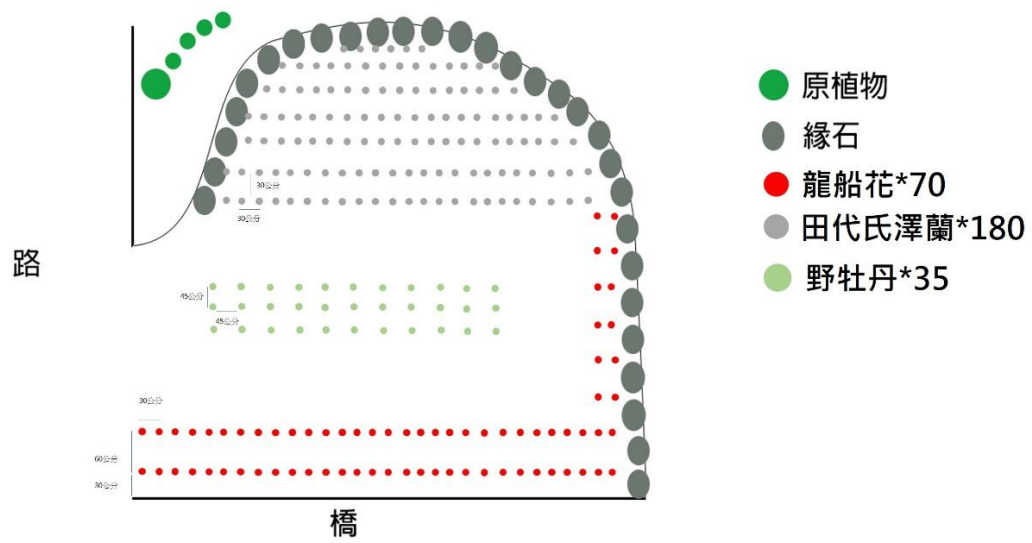
圖十六、三合溪補植施範圍。綠色區域為植物補植範圍。



圖十七、2023 年 7 月 21 日三合溪補植施作暨現地解說活動。



圖十八、2023 年 7 月 21 日三合溪補植施作。



圖十九、龍興國小補植施作規劃。



圖二十、2024年2月23日龍興國小補植施作。



圖二十一、新威森林公園平地補植後 16 個月之狀況。



圖二十二、新威森林公園台階補植後 16 個月之狀況。



圖二十三、2024 年 7 月凱米颱風造成河岸旁的補植區域全數坍塌。



圖二十四、2024 年 7 月凱米颱風後的補植區域狀況。



圖二十五、龍興國小補植區狀況。



圖二十六、龍興國小補植區狀況。



圖二十七、鱗翅目幼蟲以枯里珍為寄主植物所造之巢。



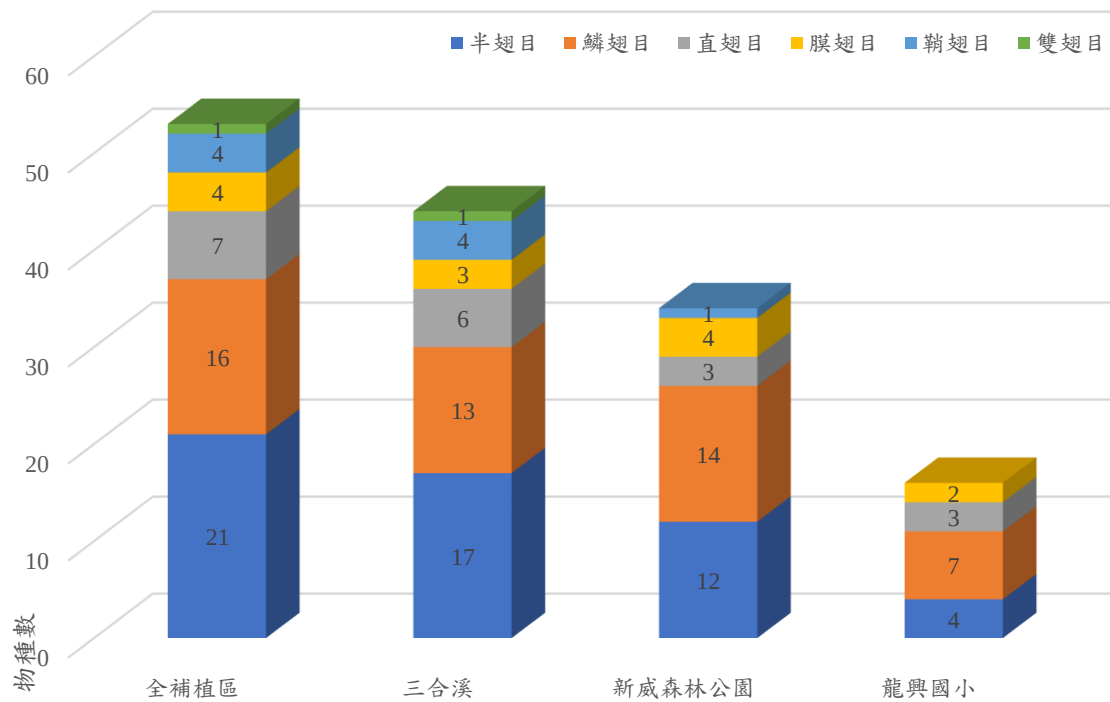
圖二十八、疑似被山羌所啃食的大頭茶。



圖二十九、吸食田代氏澤蘭花蜜的絹斑蝶。



圖三十、吸食田代氏澤蘭花蜜的小紫斑蝶。



圖三十一、各地區利用補植植物之分類群以及其物種數量。



圖三十二、2023 年 9 月 12 日龍興國小教育推廣活動。



圖三十三、2023 年 9 月 13 日新發國小低年級教育推廣活動。



圖三十四、2023 年 9 月 20 日新發國小高年級教育推廣活動。



圖三十五、2024 年 3 月 1 日龍興國小教育推廣活動。



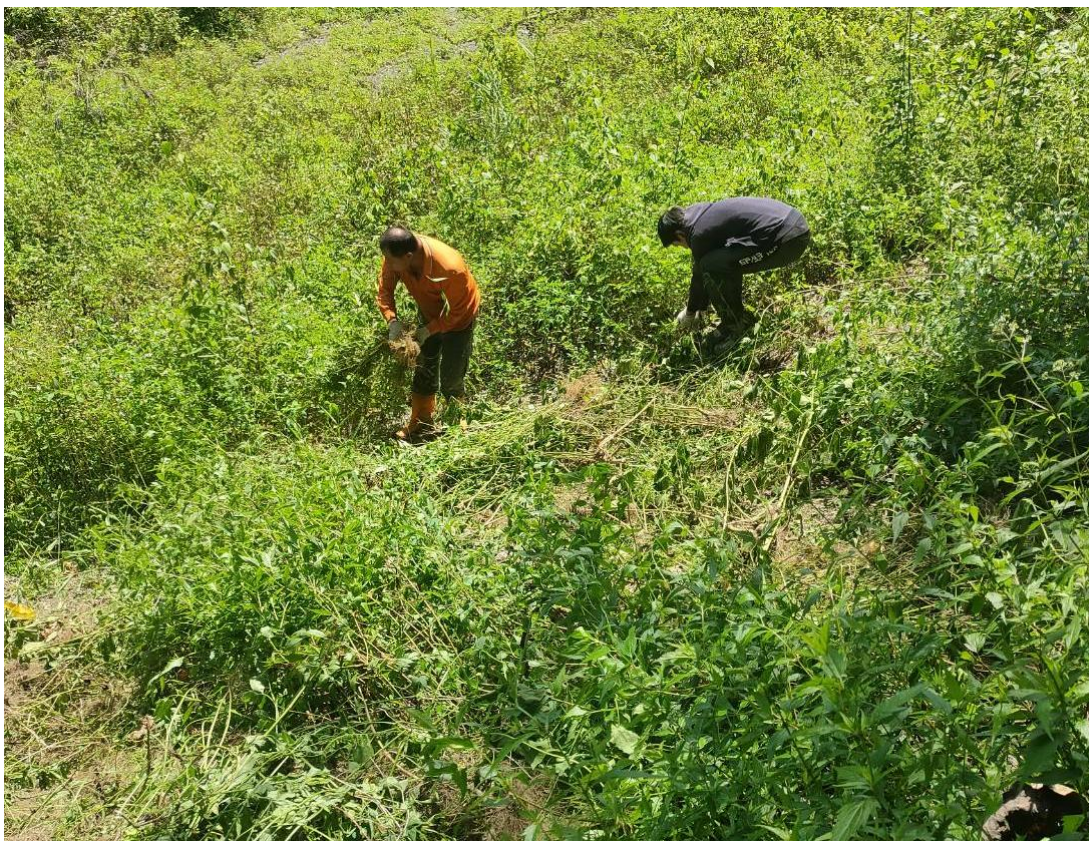
圖三十六、2024 年 4 月 12 日龍興國小教育推廣活動。



圖三十七、2024 年 5 月 10 日龍興國小教育推廣活動。



圖三十八、2024 年 6 月 7 日龍興國小教育推廣活動。



圖三十九、2024 年 7 月 5 日三合溪外來植物移除教育推廣活動。